

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

**КРАСНАЯ КНИГА
ПРИРОДЫ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**RED DATA BOOK
OF NATURE
OF THE LENINGRAD REGION**

**ТОМ
VOLUME**

2

Правительство
Ленинградской области

Министерство
охраны окружающей среды Финляндии

Биологический научно-исследовательский институт
Санкт-Петербургского государственного университета

Ботанический институт имени В. Л. Комарова
Российской Академии наук

КРАСНАЯ КНИГА ПРИРОДЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Том 1. Особо охраняемые
природные территории

Том 2. Растения и грибы

Том 3. Животные

Санкт-Петербург
Мир и Семья
2000

Главный редактор **Г. А. Носков**

доктор биол. наук, профессор,
Биологический научно-исследовательский институт
Санкт-Петербургского государственного университета

Редакторы **А. Р. Гагинская**

ст. научный сотрудник,
Биологический научно-исследовательский институт
Санкт-Петербургского государственного университета

Д. В. Гельтман

канд. биол. наук, ст. научный сотрудник,
Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН

А. Е. Коваленко

канд. биол. наук, зав. отделом,
Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН

Л. А. Кудерский

доктор биол. наук, профессор,
Институт озерадения РАН

Д. В. Осипов

доктор биол. наук, профессор, чл.-кор. РАЕН, директор
Биологического научно-исследовательского института
Санкт-Петербургского государственного университета

Р. Л. Потапов

доктор биол. наук, профессор,
зав. Зоологическим музеем, Зоологический институт РАН

Р. Рухиярви

профессор, Университет Хельсинки

Я. И. Старобогатов

доктор биол. наук, профессор, академик РАЕН,
Зоологический институт РАН

И. М. Фокин

канд. биол. наук, вед. научный сотрудник,
Зоологический институт РАН

Ю. В. Фокин

канд. геогр. наук, генеральный директор
Регионального экологического фонда поддержки и развития ООПТ

Н. Н. Цвелев

доктор биол. наук, профессор,
заслуженный деятель науки РФ, чл.-корр. РАН, академик РАЕН,
Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН

Government
of the Leningrad Region

Finnish Ministry
of the Environment

Biological Research Institute of the St. Petersburg State University

Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences

RED DATA BOOK OF NATURE OF THE LENINGRAD REGION

Volume 1. Protected Areas

Volume 2. Plants and Fungi

Volume 3. Animals

St. Petersburg
World & Family
2000

Editorial Board
of the Red Data Book of Nature of the Leningrad Region

- Editor-in-Chief **G. A. Noskov**
Professor, Biological Research Institute
of the St. Petersburg State University
- Editors **I. M. Fokin**
Zoological Institute
of the Russian Academy of Sciences
- Yu. V. Fokin**
General Director,
Regional Ecological Fund for Protected Areas Support and Development
- A. R. Guginskaya**
Biological Research Institute
of the St. Petersburg State University
- D. V. Geltman**
Komarov Botanical Institute
of the Russian Academy of Sciences
- A. E. Kovalenko**
Komarov Botanical Institute
of the Russian Academy of Sciences
- L. A. Kudersky**
Professor, Institute of Limnology
of the Russian Academy of Sciences
- D. V. Ossipov**
Professor, Biological Research Institute
of the St. Petersburg State University
- R. L. Potapov**
Professor, Zoological Institute
of the Russian Academy of Sciences
- R. Ruuhijarvi**
Professor, University of Helsinki
- Yu. I. Starobogatov**
Professor, Zoological Institute
of the Russian Academy of Sciences
- N. N. Tzvelev**
Professor, Corresponding Member
of the Russian Academy of Sciences,
Komarov Botanical Institute
of the Russian Academy of Sciences

Растения и грибы

Plants and Fungi

Том 2

Volume 2

Редколлегия

Ответственный редактор

Н. Н. Цвелев

Заместители отв. редактора

Д. В. Гельтман

Г. Ю. Конечная

Редакторы

О. М. Афонина

К. Л. Виноградова

Н. С. Голубкова

А. Е. Коваленко

Л. И. Крупкина

П. Уотила

Editorial Board

Executive Editor

N. N. Tzvelev

Vice-editors

D. V. Geltman

G. Yu. Konechnaya

Editors

O. M. Afonina

K. L. Vinogradova

N. S. Golubkova

A. E. Kovalenko

L. I. Krupkina

P. Uotila

УДК 502.75(031)(470.23):528

ББК 28.588:28.088

К 78

Книга подготовлена и опубликована при финансовой поддержке Министерства окружающей среды Финляндии и Территориального экологического фонда

Ленинградской области

The book has been prepared and printed with the financial support
from the Finnish Ministry of the Environment and Ecological Fund
of the Leningrad region

К 78 Красная книга природы Ленинградской области. Глав. ред. серии Г. А. Носков. Том 2. Растения и грибы/ Отв. ред. Н.Н. Цвелев. СПб., АНО НПО «Мир и Семья», 2000. — 672 с., илл., рус., англ.

ISBN 5-94365-001-6

Второй том Красной книги природы Ленинградской области содержит сведения о видах растений и грибов, нуждающихся в специальных мерах охраны на территории области. Всего охарактеризованы 201 вид сосудистых растений, 56 видов мохообразных, 71 — водорослей, 49 — лишайников, 151 — грибов и слизевиков. Для каждого вида приводится краткое описание, сведения о распространении на территории области и за ее пределами, данные об экологии и биологии, лимитирующих факторах, принятых и необходимых мерах охраны, а также рисунок и карта распространения на территории области.

Издание является справочником об охраняемых растениях и грибах области и рассчитано на широкий круг специалистов в области охраны окружающей среды, экологов, биологов и географов, студентов этих специальностей, а также всех любителей природы.

Recommended citation: Tzvelev N. N. (Ed.). 2000:
Red Data Book of Nature of the Leningrad Region.
Vol. 2 — Plants and Fungi. St. Petersburg. 672 p.

УДК 502.75(031)(470.23):528

ББК 28.588:28.088

ISBN 5-94365-001-6

© Биологический НИИ СПбГУ, 2000
© Biological NII SBbGU, 2000

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	9
Глава I	Список растений и грибов, внесенных в
	Красную книгу природы Ленинградской области
Глава II	Сосудистые растения (редакторы Н. Н. Цвелев, Д. В. Гельтман, Г. Ю. Конечная)
Глава III	Мохообразные (редактор О. М. Афонина)
Глава IV	Водоросли (редакторы К. Л. Виноградова, А. Ф. Лукницкая)
Глава V	Лишайники (редактор Н. С. Голубкова)
Глава VI	Грибы и слизевики (редактор А. Е. Коваленко)
Приложение	
	Список литературы
	Указатель русских названий растений и грибов, внесен-
	ных в Красную книгу природы
	Указатель латинских названий растений и грибов, вне-
	сенных в Красную книгу природы

CONTENTS

Introduction	9
Chapter I	List of Plants and Fungi included in the Red Data Book
	of Nature of the Leningrad Region
Chapter II	Vascular Plants (editors N. N. Tzvelev, D. V. Geltman, G. Yu. Konechnaya)
Chapter III	Bryophytes (editor O. M. Afonina)
Chapter IV	Algae (editors K. L. Vinogradova, A. F. Luknitskaya)
Chapter V	Lichens (editor N. S. Golubkova)
Chapter VI	Fungi and Slime Molds (editor A. E. Kovalenko)
Appendix	
	References
	Index to Russian Names of Plants and Fungi included
	in the Red Data Book of Nature
	Index to Latin names of Plants and Fungi included in the Red
	Data Book of Nature

ПРЕДИСЛОВИЕ

Трехтомная Красная книга природы Ленинградской области задумана как справочное и научно-популярное издание, призванное ознакомить широкий круг читателей с проблемами охраны природы данного региона. Первый том был посвящен особо охраняемым природным территориям. Во втором томе приводятся сведения о растениях и грибах, нуждающихся в специальных мерах охраны.

Каждый вид живых организмов уникален и неповторим, занимает только ему присущее место в экосистемах. Поэтому полноценное сохранение природных комплексов невозможно без сохранения всех входящих в них видов. В то же время и сохранение видов невозможно без сохранения условий их обитания. Поэтому все тома Красной книги природы образуют единое целое.

Учитывая пограничное положение области и большой интерес к проблемам охраны ее природы у зарубежных читателей, необходимость международных усилий в этом направлении, текст книги дан как на русском, так и на английском языке.

Издание рассчитано в первую очередь на широкий круг лиц, занимающихся охраной природы нашего региона, экологов, биологов, географов, студентов различных специальностей, а также всех тех, кто по-настоящему интересуется природой области и стремится внести посильный вклад в дело ее охраны.

FOREWORD

Three-volume Red Data Book of Nature of the Leningrad Region was conceived as popular scientific reference book aimed at familiarising a wide circle of readers with the problems of the environmental conservation in the region. The first volume was devoted to the protected natural areas of the region. The present volume provides data on the plant and fungal species, that are especially in need of conservation measures.

Every species of living organism is unique and plays its own special role in our ecosystems. Therefore adequate conservation of natural communities is impossible without the conservation of each and every species that comprise them. At the same time, conservation of species is possible only if their habitats are also conserved. That is why all volumes of the Red Data Book of Nature form an integral whole.

In view of the peripheral location of the region, the great interest shown by foreign readers in the problems of its nature conservation and the necessity for international efforts in this direction, the text is given both in Russian and in English.

The book is designated in the first place for the wide range of people involved in wildlife conservation in our region, ecologists, biologists, geographers, students of various disciplines and all those who are deeply interested in the wildlife of our region and strive to do their best to further its conservation.



Введение

Introduction

Настоящий, второй том Красной книги природы Ленинградской области содержит сведения о видах растений и грибов, нуждающихся в специальных мерах охраны на ее территории. Растительный мир — важнейший компонент биосферы и составляющих ее экосистем. Только сохраняя все многообразие растений и грибов (как и других живых организмов), можно обеспечить устойчивое состояние экосистем всех уровней. В то же время сохранение разнообразия видов — обязательное условие устойчивого развития человеческого общества. Несмотря на впечатляющие успехи в развитии науки и техники, мы по-прежнему остаемся весьма зависимыми от всего многообразия живых организмов, которые служат основой большинства пищевых продуктов, сырьевых материалов, лекарств и т.п.

Каждый вид растений и грибов уникален, обладает часто неповторимыми свойствами, нередко имеющими экономическое значение для человека, играет только ему присущую роль в экосистемах. Поэтому исчезновение даже одного вида в результате хозяйственной деятельности человека может нанести значительный урон целым природным комплексам, а его известные или потенциальные полезные свойства могут быть навсегда потеряны для человечества.

Развитие техногенной цивилизации оказывает все большее воздействие на живые организмы, в том числе растения и грибы. Многие виды, прежде обычные, оказываются на грани исчезновения или полностью исчезают. Обеспокоенность таким развитием событий побуждает мировое сообщество принимать специальные меры. Одной из таких мер является разработка Конвенции о биологическом разнообразии, подписанной в 1992 году большинством стран мира, в том числе и Россией. В преамбуле Конвенции отмечается, что "сохранение биологического разнообразия является общей задачей всего человечества" и "государства несут ответственность за сохранение своего биологического разнообразия и устойчивое использование своих биологических ресурсов".

Охрана растений в России имеет довольно давние традиции. Однако первая научная сводка, в которой были приведены виды растений, нуждающиеся в охране в масштабе всей страны или ее крупных регионов, была подготовлена сравнительно недавно (Красная книга. Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране, 1975). Эта работа, а также ее второе издание (Редкие и исчезающие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране, 1981) оказали большое влияние на состояние дел с охраной растений в нашей стране. В значительной мере на ее основе была подготовлена Красная книга СССР, первое издание которой вышло в 1978 г., а второе — в 1984 г.

Основным научным и нормативным документом, регулирующим охрану растений в России, в настоящее время является Красная книга РСФСР (Растения), опубликованная в 1988 г. Согласно постановлению Правительства, виды, внесенные в Красную книгу РСФСР, подлежат особой охране на всей

The present, second volume of the Red Data Book of Nature of the Leningrad Region provides information on those species of plants and fungi that require special conservation measures in the region. Plants and fungi are very important components of the biosphere and its ecosystems. Only by the conservation of the entire diversity of plants and fungi (and other living organisms) can the stability of ecosystems of all levels be ensured. At the same time the preservation of species diversity is absolutely essential for the stable development of human communities. Despite the impressive achievements of science and technology, we are mostly still dependent on the entire diversity of living organisms, which provide the great majority of our foodstuff, and many other raw materials, medicines etc.

Each species of plant and fungus is unique, and often has unique properties frequently of economic importance and plays its own peculiar role in the ecosystem. The extinction even of a single species as a result of human activities can cause a considerable damage to whole natural community, and its known or potential useful properties can be lost for man for ever.

The growth of technological civilisation is exerting ever-increasing influence on living organisms, including plants and fungi. Many species, which were formerly common, are now on the brink of extinction. Anxiety over this course of events induced the international community to take special measures. One such recent measure is the development and approval of the Convention on Biological Diversity, signed in 1992 by the majority of world nations, including Russia. In the Preamble to the Convention it is stated that "the conservation of biological diversity is a task for the whole of mankind" and "states are responsible for the conservation of their biological diversity and sustainable development of their biological resources".

Plants conservation in Russia has a rather long tradition. However, the first scientific account, containing lists of plant species in need of conservation on a national or regional levels was prepared comparatively recently (Красная книга. Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране, 1975). This work and likewise its second edition (Редкие и исчезающие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране, 1981) had had a great influence on the state of plant conservation in our country. The Red Data Book of the USSR (first edition in 1978, second in 1984) was to a significant extent based on this work.

The basic scientific and administrative document regulating plant conservation in Russia is now the Red Data Book of the RSFSR (Plants) published in 1988. According to a Government decree, species included in the Red Data Book of the RSFSR are entitled to special protection over the whole of

территории нашей страны. В настоящее время готовится второе издание этой важнейшей сводки.

Однако территория России столь велика и разнообразна, что возникает необходимость в создании документов, регулирующих охрану растений в пределах отдельных ее регионов. С конца 70-х годов в большинстве республик, краев и областей России были приняты постановления местных органов власти, регулирующие вопросы охраны видов дикорастущих растений. В настоящее время многие субъекты Российской Федерации издали свои Красные книги, статус которых обычно регулируется решениями органов их законодательной или исполнительной власти.

На территории Ленинградской области встречается примерно 1600 видов дикорастущих сосудистых растений (не считая заносных и культивируемых), около 550 видов мохообразных, более 2000 видов водорослей, более 700 видов лишайников, не менее 4000 видов грибов. Наш регион — не самый богатый в России с точки зрения числа видов, однако он уникален из-за разнообразия природных условий и сочетания обитающих здесь растений и грибов. Так, практически только в нашей области можно встретить растения, распространенные преимущественно в Средней и Атлантической Европе, рядом с типично таежными и даже арктическими видами. Отдельные виды известны из немногих или даже единственных местонахождений, которые могут быть уничтожены в результате хозяйственной деятельности человека. Масштабы же такой деятельности с каждым годом расширяются, особенно вследствие разнообразного влияния Санкт-Петербурга и пригородов, составляющих один из крупнейших мегаполисов на севере Европы.

Первые региональные списки сосудистых растений, нуждающихся в охране на территории Северо-Запада России, были опубликованы в уже упоминавшихся сводках по охране растений (Красная книга. Дикорастущие..., 1975, Редкие и исчезающие виды флоры СССР..., 1981). В 1976 г. было принято Решение Леноблисполкома № 145 касающееся создания заказников, памятников природы, охраняемых зон нерестовых рек, а также охраны 48 видов высших растений. В 1977 г. Ленгорисполкомом и Леноблисполкомом было принято Решение, вводившее ограничения на сбор и использование отдельных видов растений (списки видов см. Кузнецов, 1979). В 1986 г. было принято новое Решение органов власти города и области "О мерах по усилению охраны дикорастущих видов растений" действующее и по сей день. В приложении к этому Решению внесено 244 вида, из которых 192 подлежат охране на всей территории города и области, остальные — в пределах лесопарковых и неценных зон (списки видов см. Симачев, 1989). Этот документ регулирует также вопросы заготовки отдельных видов лекарственных растений.

Необходимо упомянуть работы, в которых разрабатывались теоретические основы охраны отдельных групп редких растений, в первую очередь реликтовых (Миняев, Симачев, 1981; Миняев, 1983), а также

the country. The second edition of this very important book is now in preparation.

However, Russia is so large and diverse, that it is clearly necessary to prepare documents regulating plant conservation within its separate regions. Since the end of the 1970s special decrees regulating the conservation of wild plants have been adopted by the authorities of the majority of the republics, the territories and regions of Russia. Nowadays many members of the Russian Federation have published their own Red Data Books and the status of which is usually regulated by decisions of their executive or legislative authorities.

About 1600 species of wild vascular plants (excluding adventive and cultivated species), about 550 species of bryophytes, more than 2000 species of algae, more than 700 species of lichens and at least 4000 species of fungi occur in the Leningrad region. Our region is not the richest in Russia in number of species but it is unique in the diversity of its environmental conditions and the complement of plants and fungi that inhabit it. Practically only in our region one can find plants distributed mainly in Central and Atlantic Europe alongside with typical taiga or even Arctic species. Several species are known from only a few or even a single locality and could be destroyed as a result of man's economic activities. The scale of such activity grows with every year, especially under the influence of St. Petersburg and its suburbs, which is one of largest megalopolises in the northern Europe.

The first list of vascular plants in need of conservation in north-west Russia was published in the above mentioned work accounts on plant conservation (Красная книга. Дикорастущие..., 1975, Редкие и исчезающие виды флоры СССР..., 1981). In 1976 the Leningrad Region Executive Committee adopted a Decree № 145 on the establishment of sanctuaries, natural monuments and protected areas of spawning rivers and also on the protection of 48 species of vascular plants. In 1977 Executive Committee of Leningrad City and Regional Council adopted a decree limiting the collection and the use of certain plant species (for lists of species see Кузнецов, 1979). In 1986 the authorities of the City and Region of Leningrad adopted a new decree "On measures to strengthening the conservation of wild plants" which is still valid. 244 plant species are included in the annexes to this decision: 192 of which are protected over the whole territory of the City and Region and the others rest only in so called "green belt and forest-park zones" around cities and towns (for species lists see Симачев, 1989). This document also regulates the collection for sale of certain species of medicinal plants.

It is necessary to mention also some publications dealing with the theoretical bases of the conservation of certain groups of rare plants, first of all, relict species (Миняев, Симачев, 1981; Миняев, 1983) and also general overviews of plant conser-

обобщало состояние дел с охраной редких растений Ленинградской области (Симачев, 1987, 1989).

Следует также отметить, что сведения о растениях, нуждающихся в охране на территории Ленинградской области, включены в ряд международных сводок, среди которых важнейшие — Красная книга Балтийского региона (Red Data Book of the Baltic Region, 1993) и Красная книга Восточной Финляндии (Red Data Book of East Fennoscandia, 1998). Это связано с пограничным положением области и тем очевидным фактом, что охрана растений, которые не признают государственных границ, может быть осуществлена только в результате усилий различных стран мира.

В данный том Красной книги природы Ленинградской области включены сведения о растениях и грибах, нуждающихся в специальных мерах охраны.

В Красную книгу природы области включены сведения о всех группах растений и грибов. Известно, что самые первые Красные книги и списки охраняемых видов включали только сосудистые растения. Мохообразные, лишайники и грибы стали включаться в них позже, а водоросли — совсем недавно. Это обусловило разный подход к различным группам организмов, а также различия в полноте информации, приведенной в очерках о тех или иных видах. Ход подготовки Красной книги природы также показал, что Ленинградской области, особенно ее восточные районы, все еще недостаточно изучена ботанически. Особенно это касается данных о мохообразных, лишайниках, грибах и водорослях, хотя и распространение сосудистых растений известно хуже, чем, например, в соседних Финляндии или странах Балтии.

Всего в Красную книгу природы Ленинградской области включены сведения о 201 виде сосудистых растений, 56 мохообразных, 71 виде водорослей, 49 видах лишайников и 151 виде грибов.

При отборе видов для занесения в Красную книгу природы соблюдались следующие принципы:

1. В Красную книгу природы включены все виды, внесенные в Красную книгу РСФСР (растения) (1988) и обитающие на территории области.

2. В список включались только те виды, охрана которых в той или иной мере необходима на всей территории Ленинградской области.

3. При прочих равных условиях отдавалось предпочтение достаточно редким видам, и известным всего лишь из нескольких местонахождений, которые могут исчезнуть даже в результате случайного изменения условий обитания.

4. Предпочтение отдавалось заметным, "броским" видам, а также тем, реальная или потенциальная хозяйственная ценность которых усомнилась.

5. Учитывались экологические особенности видов и их географическая приуроченность. Так, например, достаточно редкие виды, обитающие в относительно мало освоенных восточных районах области, нередко находятся в лучших условиях с точки зрения охраны, чем более многочисленные, но распространенные в более населенных и освоенных частях

охраны в Ленинградской области (Симачев, 1987, 1989).

It should also be noted that data on plant species requiring conservation in the Leningrad Region have been included in a number of international accounts, most important of which are the Red Data Book of the Baltic Region (1993) and the Red Data Book of East Fennoscandia (1998). This is a result of the peripheral position of the region and the evident fact that the conservation of plants, which do not respect state frontiers, can be effected only by the efforts of all the countries of the world.

In this volume of the Red Data Book of Nature of the Leningrad Region data on plants and fungi requiring special conservation measures are presented.

In the Red Data Book of Nature the information on all groups of plants (including Cyanobacteria) and fungi (including lichenized fungi) is included. It is well known, the first Red Data Books and Lists contained only vascular plants; bryophytes, lichens and fungi came were included later and algae only very recently. This fact has determined a different approach to the various groups of organisms and difference in the completeness of information available in the accounts of different species. The preparation of the Red Data Book has also shown that the Leningrad Region and especially its eastern districts are still insufficiently studied botanically. This is especially true for bryophytes, lichens, fungi and algae, although the distribution of vascular plants is less well known than, e.g. in neighbouring Finland or the Baltic states.

Overall 201 species of vascular plants, 56 species of bryophytes, 71 species of algae, 49 species of lichens and 151 species of fungi and slime molds are included in the Red Data Book of Nature of the Leningrad Region.

In the selection of species for inclusion in the Red Data Book of Nature the following principles were used:

1. All species listed in the Red Data Book of the RSFSR (plants) (1988) and occurring in the Leningrad Region are included.

2. Only those species which were in need of at least some conservation measures throughout the Leningrad region were included.

3. Other things being equal, preference was given to sufficiently rare species known from only a few or even single locality, which could become extinct as a result of accidental changes in the environmental conditions of their habitats.

4. Preference was also given to noticeable, "striking" species, and also to species with known or potential economic value.

5. The ecological peculiarities and the geographical distributions of species were also taken into account; e.g. rather rare species living in the relative-

Ижорская возвышенность, окрестности Санкт-Петербурга и т.п.)

6 В отдельных случаях в Красную книгу включаются виды, распространенные на территории, административно подчиненной Санкт-Петербургу, но отсутствующие в Ленинградской области, так как их нахождение в области весьма вероятно

Для каждого вида в Красной книге природы приводится следующая информация

Латинское название вида указывается в соответствии с новейшими изданиями или сводами. Для большинства сосудистых растений таким источником является работа С. К. Черепанова (Сзерепанов, 1995; Черепанов, 1995); отклонения от нее связаны с учетом новейших исследований. Приводятся также основные синонимы. Русские названия по возможности унифицированы в соответствии с наиболее авторитетными источниками. Следует, однако, иметь в виду, что вся научная информация связана с тем, насколько точно с латинскими названиями и использование только русских названий может привести к ошибкам и недоразумениям

В рубрике "Статус" для каждого вида указывается категория по системе, принятой в Красной книге РСФСР (растения) (1988) и многих других национальных, региональных и международных Красных книгах и списках

0 (Ex) — по-видимому, исчезнувшие виды

1 (E) — виды, находящиеся под угрозой исчезновения, их сохранение маловероятно, если факторы, вызвавшие сокращение их численности, будут продолжать действовать и специальные меры охраны не будут срочно приняты. К этой категории относятся таксоны, численность которых уменьшилась до критического уровня или число местонахождений которых сильно сократилось

2 (V) — уязвимые виды, им, скорее всего, в ближайшем будущем грозит перемещение в категорию находящихся под угрозой исчезновения, если факторы, вызвавшие сокращение их численности, будут продолжать действовать. К этой категории относятся виды, у которых численность особей всех или большей части популяций уже заметно уменьшилась вследствие чрезмерной эксплуатации, разрушения их местообитаний или других изменений окружающей среды. В отдельных местонахождениях виды, относящиеся к этой категории, пока еще более или менее многочисленны, но подвергаются отрицательному воздействию на территории всего региона

3 (R) — редкие виды, таксоны, представленные небольшими популяциями, которые в настоящее время не находятся под непосредственной угрозой исчезновения и не являются уязвимыми, но рискуют оказаться таковыми. Эти таксоны обычно распространены на ограниченной территории или имеют узкую экологическую амплитуду, либо рассеяно распространены на более значительной территории

4 (I) — виды с неопределенным статусом, очевидно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в настоящее время нет

ly less developed eastern district are better placed from the conservation point of view than more common species occurring in more highly populated and economically developed parts (Izhora Hills, suburbs of St. Petersburg, etc.).

6 In some cases species occurring in St. Petersburg (which is a separate member of the Russian Federation) but absent from the Leningrad region have been included in the Red Data Book, so it is very likely that they will be found in the Leningrad region

For every species the following information is given

Latin name of the species follows the most recent reviews or accounts. For vascular plants the books by S. K. Czerepanov (1995) (Russian edition — Черепанов, 1995) are followed, unless more recent researches have indicated otherwise. Important synonyms are also given. Russian vernacular names of species have been standardised as much as possible according to the most authoritative sources. However, it is necessary to bear in mind that all scientific information is associated exclusively with the Latin names and the use of only the Russian names could lead to mistakes and misunderstandings

In the Status paragraph every species is attributed to one of the categories, accepted in the Red Data Book of the RSFSR (plants) (1988) and many the other national, regional and international Red Data Books and lists

0 (Ex) — extinct or probably extinct

1 (E) — endangered. Species the survival of which is unlikely if the causal factors reducing their number continue to operate and if conservation measures are not urgently taken. This category includes taxa the numbers of which have been reduced to a critical level and the number of their habitats drastically reduced

2 (V) — vulnerable. Species that are likely to move into "endangered" category in the near future if causal factors reducing their number continue to operate. Included here are taxa most or all populations of which are decreasing because of over-exploitation, extensive habitat destruction or other environmental changes. In some cases the populations of species referred to this category are still abundant but are threatened throughout the region

3 (R) — rare: species with small populations that are not at present endangered or vulnerable, but also at risk to become so. These species usually have restricted distribution or are thinly scattered over a more extensive area

4 (I) — indeterminate: species which probably belong to one of above-mentioned categories, but on which sufficient information is still lacking

In the paragraph Description only the principal characteristics of each species and its differences

В рубрике "Краткое описание" указаны только основные признаки данного вида, его отличия от близких видов. Вместе с рисунком, который приводится для каждого вида, оно дает общее представление об облике данного организма. Следует особо подчеркнуть, что, во-первых, описания не следует рассматривать как полную морфологическую характеристику, рассчитанную на специалистов-систематиков, и, во-вторых, они не предназначены для определения видов, для чего следует пользоваться определителями (для сосудистых растений — определителем Н. Н. Цвелева (2000)) и другой специальной литературой.

Сведения о распространении видов в пределах Ленинградской области приведены в соответствующей рубрике достаточно подробно, как правило, с указанием административных районов. Особо оговорено, если вид также встречается на территории, административно подчиненной Санкт-Петербургу. Распространение вида в пределах Ленинградской области и Санкт-Петербурга иллюстрировано картой.

При характеристике распространения видов на территории нашего региона авторы стремились учесть все доступные источники информации, в первую очередь и в обязательном порядке коллекции Гербария Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE) и Санкт-Петербургского государственного университета (LECB). Наши финские коллеги предоставили сведения из финских гербариев, в первую очередь Гербария Университета Хельсинки (H). Разумеется, были привлечены все доступные литературные источники. Если в книге использованы неопубликованные данные, вносящие новую, существенную информацию о распространении вида, то они также приводятся со ссылкой "личное сообщение" или "данные автора". На карте специальным знаком (+) отмечены те местонахождения, где вид, скорее всего, уже не встречается.

Названия и статус населенных пунктов унифицированы по последнему изданию "Административно-территориального деления Ленинградской области" (1997). В английском тексте в отдельных случаях даны также финские названия географических объектов, что может облегчить работу при использовании старых публикаций при оценке динамики редких видов.

Сведения о распространении в России вне Ленинградской области и за пределами нашей страны приводятся в более общей форме. При этом для сосудистых растений ссылки на наиболее известные литературные источники, такие как "Флора СССР" (1934–1964), региональные сводки по флоре Восточной Европы (Флора европейской части СССР, 1974–1994; Флора Восточной Европы, 1996, 2000), Сибири (Флора Сибири, 1987–1997) и Дальнего Востока (Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1985–1996) в этом разделе, как правило, не приводятся.

В рубрике "Экология и биология" даются сведения о местообитаниях вида, включая сведения о растительных сообществах, к которым он приурочен,

from closely-related species are listed. Together with the drawing provided for each species, it will give a general idea of the appearance of the organism. It is necessary to state that the descriptions should not be regarded as complete morphological characterisation designed for specialists in the taxonomy of particular groups, nor are they designed for the determination of species; for this one must use the special field guides (for vascular plants — guide by H. N. Tsveteva (2000)) and other scientific publications.

The data on the detailed distribution of species in the Leningrad region are presented in corresponding paragraph, as a rule, by the use of the system of administrative districts. It is also specially mentioned if the species occurs in the St. Petersburg (as a member of the Russian Federation), including suburbs. The distributions of species in the Leningrad region and the St. Petersburg are illustrated by maps.

While compiling the distributions of species in our region authors have tried to make use of all the available sources of information; first of all and in the obligatory way the collections of the Herbaria of the Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences (LE) and of St. Petersburg State University (LECB). Our colleagues from Finland have kindly presented information from Finnish herbaria, primarily from the Herbarium of the University of Helsinki (H). Of course, all available literature sources have also been used. Unpublished data which add new and significant information on plant distributions are cited with the references "personal communication" or "author's data". Localities where a species probably no longer occurs are shown on the map by a special sign (+).

Geographical names are given according to the recent edition of the official list (Административно-территориальное деление Ленинградской области, 1997). In the English text, Finnish geographical names are given in some cases in order to facilitate tracing the changes in the status of rare species when old publications are used.

The distributions of species in Russia outside the Leningrad region and outside our country are given in more general form. References to the most well-known literature sources, such as the "Flora of the USSR" (Флора СССР, 1934–1964) and the regional accounts on the flora of East Europe (Флора европейской части СССР, 1974–1994; Флора Восточной Европы, 1996, 2000), Siberia (Флора Сибири, 1987–1997) and the Far East (Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1985–1996) are not usually given.

The paragraph *Ecology and biology* contains information on the ecology of the species, including data on the plants communities in which it occurs, and also on its most important biological features, flowering and sporing periods, etc. Closely

а также данные о его важнейших биологических особенностях, сроках цветения и спороношения и т.п. С этой рубрикой тесно связана следующая, в которой детально описаны факторы естественного и антропогенного происхождения, которые приводят к исчезновению вида, сокращению численности его особей и т.п.

Важнейшая рубрика Красной книги и — «Меры охраны» содержит сведения об уже принятых и необходимых мерах охраны внесенных в нее видов. Авторы стремились по возможности отметить все особо охраняемые природные территории (ООПТ), как уже существующие, так и проектируемые и предлагаемые, где охраняются или встречаются те или иные виды. При этом термин «охраняется» применен к уже существующим ООПТ, а «встречается» — к проектируемым и предлагаемым. Разумеется, для сохранения многих видов необходимо скорее утверждение проектируемых и предлагаемых ООПТ. В ряде случаев рекомендовано также создание новых ООПТ. Следует отметить, что создание в местах произрастания редких и исчезающих видов и особенно их комплексов охраняемых природных территорий заповедников, заказников, памятников природы наиболее эффективный и часто единственный способ их сохранения. Более подробные сведения об ООПТ области можно найти в первом томе Красной книги природы Ленинградской области (1999).

Для соседних растений, которые лучше изучены, в отношении охраны которых уже накоплен определенный опыт, меры охраны обычно указаны более конкретно, чем для мохообразных, водорослей, грибов и лишайников. Следует отметить, что разработка практических мер охраны этих групп организмов (а не просто декларирование необходимости таких мер) весьма актуальная и довольно непростая задача.

На литературные и иные источники информации, которыми пользовались авторы при составлении видовых очерков, даны ссылки в соответствующей рубрике.

Этот том Красной книги и природы Ленинградской области — первый опыт комплексной характеристики всех растений и грибов, нуждающихся в охране на ее территории. Безусловно, издание не лишено пробелов и недочетов. Поскольку Красные книги должны периодически уточняться и перендываться, авторы и редакция ожидают, что со стороны специалистов-ботаников и практиков поступят предложения по ее совершенствованию. Мы надеемся, что выход этой книги послужит новым стимулом для усиления изучения растительного покрова нашей области учеными и любителями природы, побудит власти различных уровней и общественность к принятию срочных мер по его охране.

Второй том Красной книги природы Ленинградской области — результат усилий большого коллектива. Авторы видовых очерков — специалисты Ботанического института им. В. Л. Кочарова и Зоологического института РАН и Санкт-Петербургского

related to this paragraph is the following one, where limiting factors, i.e. natural and anthropogenic factors leading to the erosion and extinction of species, etc., are mentioned in detail.

The most important paragraph in the Red Data Book is that headed *Conservation measures* which contains data on existing and recommended action for species' protection. The authors have tried to include all protected natural areas, existing, designated and proposed, where species are protected or occur. The term "protected" is applied to existing protected areas, and "occur" to designated and proposed ones. For species protection, the approval as soon as possible of designated and proposed protected areas is of course very important. The creation of a number of new protected areas is proposed. It is necessary to mention that the creation of new protected areas — strict nature reserves, sanctuaries and natural monuments — where rare and endangered species occur (and especially co-occur) is the most effective and often the only possible way of their conservation. Detailed information on protected areas one can find in the first volume of the Red Data Book of Nature of the Leningrad Region (1999).

For vascular plants which are better studied and for whom some experience of their conservation has already been gained, conservation measures are usually given in more concrete form than for bryophytes, algae, fungi and lichens. It is necessary to note that the development of practical measures for the conservation of these groups of organisms (and not simply statement of the need for such measures) is a very important and not an easy task.

In the corresponding paragraph references to the literature and other sources of information used in the preparation of species' account are given.

This volume of the Red Data Book of Nature of the Leningrad Region is the first attempt at full characterisation of all the plants and fungi needing conservation in the region. Naturally this edition has some gaps and deficiencies. Because Red Data Books should be revised and republished from time to time, the authors and editorial board expect that a number of proposals as to the improvement of this book and complementing it with new information will be received from botanists and practical specialists. We also hope the publication of this book will provide a new stimulus to the strengthening of the study of the plant cover of our region by both scientists and amateurs and will induce authorities at various levels and the public to urgent action for its protection.

The second volume of the Red Data Book of Nature of the Leningrad region is the result of the efforts of the large team. The authors of species's accounts are specialists of the staff of the Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences, St. Pe-

государственного университета. Их фамилии указаны при каждом очерке. Большую работу по унификации и редактированию очерков провели научные редакторы Г. А. Носков, Н. Н. Павлова, Д. В. Гельман и Г. Ю. Конечная.

Очень важную работу по сбору материалов из финских Гербариев провели сотрудники Ботанического музея Университета Хельсинки. Х. Вярэ, М. Ниеми, М. Пийрайнен, П. Ранталя и П. Уотила собрали и проверили данные по сосудистым растениям, Х. Вальберг — по мохообразным, М. Койстинен — по водорослям, Т. Ахти и О. Витикайнен — по лишайникам, П. Сало — по грибам. Список финских географических названий подготовил П. Ранталя.

Данные о культивировании видов в ботанических садах предоставляли И. М. Васильева (БИН РАН) и В. И. Симачев (СПбГУ) на основании данных по инвентаризации коллекций.

Рисунки подготовлены художниками О. В. Зайцевой (сосудистые растения), Н. Н. Куликовой (водоросли), Н. А. Околадковой (грибы и слизевики) и Л. А. Флоренской (сосудистые растения, мохообразные, водоросли, лишайники).

Перевод текста на английский язык сделали В. А. Деятарев и Е. Ю. Еремеева (мохообразные, водоросли и лишайники), А. Е. Коваленко (грибы и слизевики), И. В. Соколова (сосудистые растения). Лингвистическую редакцию текста провел Ч. Джеффри. В редактировании английского текста принимали участие Д. В. Гельман и А. А. Заварзин, ценные замечания были получены от П. Уотила.

Целый ряд ценных замечаний по структуре книги и ее отдельным частям высказали В. Н. Ермолаев, Г. А. Носков, Н. Н. Павлова, П. Уотила.

tersburg University and the Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences. Their names are appended to each account. The considerable task of unification and editing the accounts was undertaken by editors of the chapters and also by N. N. Tzelev, D. V. Geltman and G. Yu. Konechnaya.

Very important work on the collection of information from Finnish herbaria was made by the staff of the Botanical Museum of the Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki. M. Nieminen, M. Pii-
rainen, P. Rantala, P. Uotila and H. Väre extracted and checked data on vascular plants, H. Walberg on mosses, M. Koistinen on algae, T. Ahti and O. Vitikainen on lichens and P. Salo on fungi. The list of Finnish geographical names was prepared by P. Rantala.

Information on the cultivation of species in the botanical gardens was provided by I. M. Vasilyeva (the Komarov Botanical Institute) and V. I. Simachev (St. Petersburg University) according to their collection inventories.

The illustrations were prepared by the artists N. A. Florenskaya (vascular plants, bryophytes, algae, lichens), N. N. Kulikova (algae), N. A. Okolodkova (fungi and slime molds) and O. V. Zaitseva (vascular plants).

The translation into English was done by V. A. Degtyarev and E. Yu. Eremeeva (bryophytes, algae, lichens), A. E. Kovalenko (fungi and slime molds) and I. V. Sokolova (vascular plants). Linguistic editing of the text was done by C. Jeffrey. In the editing of the English text D. V. Geltman and A. A. Zavarzin also took part and some useful comments were received from P. Uotila.

Several useful comments on the structure of the book were received from V. N. Ermolaev, G. A. Noskov, N. N. Pavlova and P. Uotila.

Принятые сокращения Abbreviations

БИН РАН	Ботанический институт им. В. Л. Комарова Российской Академии наук
	Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences
СПбГУ	Санкт-Петербургский государственный университет
	St. Petersburg State University

Условные обозначения к картам распространения видов Symbols used in the maps

- — места произрастания растений, подтвержденные гербарными коллекциями или публикациями,
plant sites confirmed by herbarium collections or literature references,
- + — места произрастания растений в прошлом, где вид в настоящее время исчез,
disappeared sites

Глава I Chapter I



Список растений и грибов, внесенных в Красную книгу природы Ленинградской области

List of Plants and Fungi included in the Red Data Book of Nature of the Leningrad Region

В данной главе приведен список растений и грибов, подлежащих охране в Ленинградской области и охарактеризованных в последующих главах. Виды этого списка в пределах семейства расположены по алфавиту латинских видовых названий, семейства в пределах отделов также следуют в алфавитном порядке латинских названий. Номер вида в списке соответствует номеру видового очерка.

This chapter contains the list of plants and fungi requiring conservation in the Leningrad Region and characterised in the following chapters. Species are arranged according to the Latin species names within the family, and families follow alphabetically by their Latin names within the division. Species number in the list corresponds to the number of species account.

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ / VASCULAR PLANTS			
Отдел плауновидные — Lycopodiophyta			
Семейство полушниковые — Isoetaceae			
1	Полушник колючеспоровый	Isoetes echinospora	3 (R)
2	Полушник озерный	Isoetes lacustris	3 (R)
Семейство плауновые — Lycopodiaceae			
3	Плауночек затопляемый	Lycopodiella inundata	3 (R)
Семейство плауновые — Selaginellaceae			
4	Плаунок плауновидный	Selaginella selaginoides	1 (E)
Отдел хвощевидные — Equisetophyta			
Семейство хвощевые — Equisetaceae			
5	Хвощ камышковый	Equisetum scirpoides	3 (R)
6	Хвощ пестрый	Equisetum variegatum	3 (R)
Отдел папоротниковидные — Polypodiophyta			
Семейство костенцовые — Aspleniaceae			
7	Костенец северный	Asplenium septentrionale	2 (V)
8	Костенец волосовидный	Asplenium trichomanes	2 (V)
Семейство кочедыжниковые — Athyriaceae			
9	Орлячок сибирский	Diplazium sibiricum	3 (R)
10	Голокучник Роберта	Gymnocarpium robertianum	3 (R)
11	Корневищник судетский	Rhizomatopteris sudetica	3 (R)
Семейство щитовниковые — Dryopteridaceae			
12	Многогрядник шпиговатый	Polystichum aculeatum	2 (V)
13	Многогрядник Брауна	Polystichum braunii	2 (V)
Семейство уховниковые — Ophoglossaceae			
14	Гроздовник ланцетный	Botrychium lanceolatum	2 (V)
15	Гроздовник ромашколистный	Botrychium matricarifolium	3 (R)
16	Гроздовник простой	Botrychium simplex	1 (E)
17	Гроздовник виргинский	Botrychium virginianum	3 (R)
Семейство вудсиевые — Woodsiaceae			
18	Вудсия северная	Woodsia ilvensis	3 (R)
Отдел цветковые — Magnoliophyta (Angiospermae)			
Семейство частуховые — Alismaceae			
19	Частуха Валенберга	Alisma wahlenbergii	1 (E)
20	Стрелолист плавающий	Sagittaria natans	2 (V)
Семейство луковые — Alliaceae			
21	Лук угловатый	Allium angulosum	3 (R)
22	Лук скорода	Allium schoenoprasum	3 (R)
23	Лук медвежий	Allium ursinum	1 (E)
Семейство зонтичные — Apiaceae (Umbelliferae)			
24	Астранция большая	Astrantia major	3 (R)
25	Подлесник европейский	Sanicula europaea	3 (R)
Семейство сложноцветные — Asteraceae (Compositae)			
26	Полынь эландская	Artemisia oelandica	2 (V)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
27	Бодяк прирученный	<i>Cirsium rivulare</i>	2 (V)
28	Скерда Черепанова	<i>Crepis czerepanovi</i>	2 (V)
29	Скерда сибирская	<i>Crepis sibirica</i>	3 (R)
30	Посыонник коноплевидный	<i>Eupatorium cannabinum</i>	3 (R)
31	Цмин песчаный	<i>Helichrysum arenarium</i>	2 (V)
32	Бузульник сибирский	<i>Ligularia sibirica</i>	3 (R)
33	Белокопытник холодный	<i>Petasites frigidus</i>	3 (R)
34	Белокопытник ложный	<i>Petasites spurius</i>	3 (R)
35	Соссюрея альпийская	<i>Saussurea alpina</i>	0 (Ex)
36	Крестовник водный	<i>Senecio aquaticus</i>	3 (R)
37	Крестовник болотный	<i>Senecio paludosus</i>	3 (R)
38	Крестовник татарский	<i>Senecio tataricus</i>	1 (E)
39	Пепельник цельнолистный	<i>Tephrosieris integrifolia</i>	3 (R)
40	Пепельник болотный	<i>Tephrosieris palustris</i>	1 (E)
41	Трехреберник приморский	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	2 (V)
42	Трехреберник приполярный	<i>Tripleurospermum subpolare</i>	3 (R)
43	Триполиум обыкновенный	<i>Trigonium vulgare</i>	3 (R)
Семейство березовые — Betulaceae			
44	Береза низкая	<i>Betula humilis</i>	3 (R)
Семейство бурачниковые — Boraginaceae			
45	Воробейник лекарственный	<i>Lithospermum officinale</i>	3 (R)
46	Низбудка ветвистая	<i>Myosotis ramosissima</i>	2 (V)
Семейство крестоцветные — Brassicaceae (Cruciferae)			
47	Сердечник жестковолосистый	<i>Cardamine hirsuta</i>	2 (V)
48	Сердечник мелкоцветковый	<i>Cardamine parviflora</i>	3 (R)
49	Ложечница датская	<i>Colebitaria danica</i>	2 (V)
50	Каптан приморский	<i>Crambe maritima</i>	2 (V)
51	Зубянка клубеньконосная	<i>Dentaria bulbifera</i>	3 (R)
52	Ванда красильная	<i>Isatis tenctoria</i>	3 (R)
53	Лунник оживающий	<i>Lunaria rediviva</i>	3 (R)
Семейство колокольчиковые — Campanulaceae			
54	Колокольчик болонский	<i>Campanula bononiensis</i>	3 (R)
55	Кольник округлый	<i>Phyteuma orbiculare</i>	3 (R)
Семейство жимолостные — Caprifoliaceae			
56	Жимолость голубая	<i>Lonicera caerulea</i>	3 (R)
Семейство гвоздичные — Caryophyllaceae			
57	Гвоздика песчаная	<i>Dianthus arenarius</i>	3 (R)
58	Пустынница мелкожелезистая	<i>Eremogone micradenea</i>	3 (R)
59	Пустынница высокая	<i>Eremogone procera</i>	3 (R)
60	Качим пучковатый	<i>Gypsophila fastigiata</i>	3 (R)
61	Мерингия бокоцветная	<i>Moenringia lateriflora</i>	3 (R)
62	Смолевка зеленоцветковая	<i>Silene chlorantha</i>	3 (R)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
63	Смолевка скальная	<i>Silene rupestris</i>	2 (V)
64	Смолевка татарская	<i>Silene tatarica</i>	3 (R)
65	Смола альпийская	<i>Steris alpina</i>	3 (R)
Семейство ладанниковые — Cistaceae			
66	Солнццвет монетистый	<i>Helianthemum nummularium</i>	0 (Ex)
Семейство кизиловы — Cornaceae			
67	Дерея ивевский	<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	3 (R)
Семейство толстянковые — Crassulaceae			
68	Молодила побегоносное	<i>Jovibarba globifera</i>	3 (R)
69	Очиток белый	<i>Sedum album</i>	1 (E)
70	Очиток однолетний	<i>Sedum annuum</i>	1 (E)
71	Очиток шестирядный	<i>Sedum sexangulare</i>	1 (E)
72	Тиллея водная	<i>Tillaea aquatica</i>	2 (V)
Семейство сытевых (осоковые) — Cyperaceae			
73	Блисмус (поточник) рыжий	<i>Blysmus rufus</i>	3 (R)
74	Осока песчаная	<i>Carex arenaria</i>	3 (R)
75	Осока богемская (сытевидная)	<i>Carex bohemica</i>	3 (R)
76	Осока гвоздичная	<i>Carex caryophylla</i>	2 (V)
77	Осока Давелла	<i>Carex davalliana</i>	1 (E)
78	Осока повислая	<i>Carex flacca</i>	3 (R)
79	Осока галечная	<i>Carex glareosa</i>	3 (R)
80	Осока Гартмана	<i>Carex hartmanni</i>	3 (R)
81	Осока болотоловбиная	<i>Carex heleonastes</i>	2 (V)
82	Осока Хоста	<i>Carex hostiana</i>	3 (R)
83	Осока свинцово-зеленая	<i>Carex livida</i>	1 (E)
84	Осока Макензи	<i>Carex mackenziei</i>	3 (R)
85	Осока метельчатая	<i>Carex paniculata</i>	2 (V)
86	Осока волосистая	<i>Carex pilosa</i>	1 (E)
87	Осока раздвинутая	<i>Carex remota</i>	1 (E)
88	Осока тонкоцветковая	<i>Carex tenuiflora</i>	2 (V)
89	Осока войлочная	<i>Carex tomentosa</i>	2 (V)
90	Осока теневая	<i>Carex umbrosa</i>	1 (E)
91	Меч-трава обыкновенная	<i>Cladium mariscus</i>	1 (E)
92	Сыть буряя	<i>Cyperus fuscus</i>	2 (V)
93	Болотница маленькая	<i>Eleocharis parvula</i>	2 (V)
94	Очеретник бурый	<i>Rhynchospora fusca</i>	3 (R)
95	Схенус ржавый	<i>Schoenus ferrugineus</i>	3 (R)
96	Пухляк дернистый	<i>Trichophorum cespitosum</i>	3 (R)
Семейство росянковые — Droseraceae			
97	Альдранда пузырчатая	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	2 (V)
98	Росянка промежуточная	<i>Drosera intermedia</i>	2 (V)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
Семейство водяниковые — Empetraceae			
99	Водяника обоеполая	Empetrum hermaphroditum	3 (R)
Семейство бобовые — Fabaceae (Leguminosae)			
100	Астрагал песчаный	Astragalus arenarius	1 (E)
101	Астрагал датский	Astragalus danicus	3 (R)
102	Астрагал приполярный	Astragalus subpolaris	2 (V)
103	Чина гладкая	Lathyrus laevigatus	1 (E)
104	Чина льнолистная (горная)	Lathyrus linifolius	3 (R)
105	Чина гороховидная	Lathyrus pisiformis	3 (R)
106	Эспарцет песчаный	Onobrychis arenaria	3 (R)
107	Остролодочник волосистый	Oxytropis pilosa	1 (E)
108	Остролодочник грязноватый	Oxytropis sordida	2 (V)
Семейство дымянковые — Fumariaceae			
109	Хохлатка промежуточная	Corydalis intermedia	3 (R)
Семейство горечавковые — Gentianaceae			
110	Золототысячник обыкновенный	Centaurium erythraea	3 (R)
111	Золототысячник прибрежный	Centaurium littorale	2 (V)
112	Золототысячник красивый	Centaurium pulchellum	1 (E)
113	Горечавка крестовидная	Gentiana cruciata	3 (R)
114	Сверция многолетняя	Swertia perennis	1 (E)
Семейство касатиковые — Indraceae			
115	Шлажник черепитчатый	Gadiolus imbricatus	2 (V)
116	Касатик сибирский	Ins sibirica	2 (V)
Семейство ситниковые — Juncaceae			
117	Ситник головчатый	Juncus capitatus	0 (Ex)
118	Ситник растопыренный	Juncus squarrosus	1 (E)
119	Ситник стигийский	Juncus stygius	2 (V)
120	Ожика равнинная	Luzula campestris	3 (R)
Семейство яснотковые (губоцветные) — Lamaceae (Labiatae)			
121	Живучка пирамидальная	Aruga pyramidalis	2 (V)
122	Змееголовник Рюйля	Dracoccephalum ruschiana	3 (R)
123	Шлемник копытный	Scutellaria hastifolia	2 (V)
124	Дубровник чесночный	Teucrium scordium	2 (V)
125	Тимьян густоволосистый	Thymus pycnotrichus	2 (V)
Семейство пузырчатковые — Lentibulariaceae			
126	Жирянка обыкновенная	Pinguicula vulgaris	3 (R)
Семейство лилейные — Liliaceae			
127	Гусиный лук красноватый	Gagea rubicunda	1 (E)
Семейство льновые — Liliaceae			
128	Радиола льновидная	Radiola timodes	1 (L)
Семейство лобелиевые — Lobeliaceae			
129	Лобелия Дортомани	Lobelia dortmanna	3 (R)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
Семейство мелантиевые — Melanthaceae			
130	Безвременник осенний	Colchicum autumnale	3 (R)
131	Чемерица Лобеля	Veratrum lobelianum	3 (R)
Семейство восковниковые — Myricaceae			
132	Восковница болотная	Myrica gale	3 (R)
Семейство наядовые — Najadaceae			
133	Каулиния гибкая	Caulinia flexilis	1 (E)
134	Каулиния тончайшая	Caulinia tenuissima	1 (E)
135	Наяда большая	Najas major	2 (V)
136	Наяда морская	Najas marina	3 (R)
Семейство кувшинчиковые — Nymphaeaceae			
137	Кувшинка белая	Nymphaea alba	2 (V)
138	Кувшинка четырехлопастная	Nymphaea tetraloba	2 (V)
Семейство орхидные — Orchidaceae			
139	Калипсо луковичная	Calypso bulbosa	1 (F)
140	Пыльцеголовник красный	Cephalanthera rubra	1 (F)
141	Пододегловник зеленый	Coezoglossum viride	2 (V)
142	Венерин башмачок настоящий	Cypripedium calceolus	3 (R)
143	Пальцекорник балтийский	Dactylorhiza baltica	3 (R)
144	Пальцекорник Траунштейнера	Dactylorhiza traunsteineri	2 (V)
145	Дремлик ржаво-красный	Epipactis atrorubens	2 (V)
146	Надбородник безлистный	Epipogon aphyllum	2 (V)
147	Кокушия густоцветковая	Gymnadenia densiflora	3 (R)
148	Бровник однолубневый	Hemimium monorchus	2 (V)
149	Липарис Леселя	Liparis loeselii	1 (E)
150	Гнездовка настоящая	Neottia nidus avis	3 (R)
151	Офрис насекомоносная	Ophrys insectifera	2 (V)
152	Ятрышник шлемоносный	Orechis militaris	2 (V)
153	Ятрышник обожженный	Orechis ustulata	1 (F)
Семейство заразиховые — Orobanchaceae			
154	Заразиха Бартлинга	Orobanche bartlingii	2 (V)
155	Заразиха бледноцветковая	Orobanche pallidiflora	3 (R)
Семейство плюмбаговые — Plumbaginaceae			
156	Армерия приморская	Armeria maritima	3 (R)
Семейство подорожниковые — Plantaginaceae			
157	Прибрежница одноцветковая	Littorella uniflora	2 (V)
Семейство мятликовые (злаки) — Poaceae (Gramineae)			
158	Полевика булавовидная	Agrostis clavata	3 (R)
159	Коротконожка лесная	Brachypodium sylvaticum	2 (V)
160	Овсяница высокая	Festuca altissima	2 (V)
161	Овес луговой	Helictotrichon pratense	3 (R)
162	Зубровка южная	Hierochloa australis	2 (V)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
163	Перловник пестрый	<i>Melica picta</i>	1 (E)
164	Тимофеевка альпийская	<i>Phleum alpinum</i>	1 (E)
165	Сеслерия голубая	<i>Sesleria caerulea</i>	3 (R)
166	Тристепия сибирский	<i>Trisetum sibiricum</i>	3 (R)
Семейство гречишные — <i>Polygonaceae</i>			
167	Горцы мягкий	<i>Persicaria mitis</i>	3 (R)
Семейство первоцветные — <i>Primulaceae</i>			
168	Низзянка малая	<i>Centunculus minimus</i>	2 (V)
169	Турча болотная	<i>Hottonia palustris</i>	3 (R)
170	Первоцвет высокий	<i>Primula elatior</i>	3 (R)
171	Первоцвет мучнистый	<i>Primula farinosa</i>	3 (R)
Семейство лютиковые — <i>Ranunculaceae</i>			
172	Воронец красноплодный	<i>Actaea erythrocarpa</i>	3 (R)
173	Ветреница лесная	<i>Anemone sylvestris</i>	3 (R)
174	Прострел раскрытый	<i>Pulsatilla patens</i>	2 (V)
175	Прострел луговой	<i>Pulsatilla pratensis</i>	2 (V)
176	Прострел весенний	<i>Pulsatilla vernalis</i>	2 (V)
177	Прострел обыкновенный	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	1 (E)
178	Лютик клубненосный	<i>Ranunculus bulbosus</i>	1 (E)
179	Лютик почти-северный	<i>Ranunculus subborealis</i>	3 (R)
Семейство розовые — <i>Rosaceae</i>			
180	Кизильник цветкокрайный	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	2 (V)
181	Кизильник черноплодный	<i>Cotoneaster melanocarpus</i>	2 (V)
182	Кизильник скандинавский	<i>Cotoneaster scandinavicus</i>	2 (V)
183	Лапчатка обыкновенный	<i>Filipendula vulgaris</i>	2 (V)
184	Лапчатка Крауса (весенняя)	<i>Potentilla crantzii</i>	3 (R)
185	Черноголовник кровохлебковый	<i>Poterium sanguisorba</i>	2 (V)
186	Роза мягкая	<i>Rosa mollis</i>	3 (R)
187	Костяника хмелелистная	<i>Rubus humulifolius</i>	3 (R)
Семейство мареновые — <i>Rubiaceae</i>			
188	Подмаренник гаринский	<i>Galium bereyenicum</i>	3 (R)
189	Подмаренник промежуточный	<i>Galium intermedium</i>	1 (E)
190	Подмаренник малорослый	<i>Galium pumilum</i>	3 (R)
Семейство рупиновые — <i>Ruppiaceae</i>			
191	Руппия коротконожковая	<i>Ruppia brachypus</i>	3 (R)
Семейство камнеломковые — <i>Saxifragaceae</i>			
192	Камнеломка зернистая	<i>Saxifraga granulata</i>	0 (Ex)
193	Камнеломка болотная	<i>Saxifraga hirculus</i>	3 (R)
194	Камнеломка трехпалая	<i>Saxifraga tridactylites</i>	0 (Ex)
Семейство норичниковые — <i>Scrophulariaceae</i>			
195	Петров крест чешуйчатый	<i>Lathraea squamaria</i>	3 (R)
196	Марьянник гребенчатый	<i>Melampyrum cristatum</i>	3 (R)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
197	Мята скандинавская	<i>Peucedanum scandinavicum</i>	3 (R)
Семейство валериановые — Valerianaceae			
198	Валериана двуликая	<i>Valeriana dioica</i>	1 (F)
Семейство фиалковые — Violaceae			
199	Фиалка короткоколосистая	<i>Viola hirta</i>	2 (V)
200	Фиалка Селькирка	<i>Viola selkirkii</i>	3 (R)
201	Фиалка голая	<i>Viola uliginosa</i>	2 (V)
МОХООБРАЗНЫЕ / BRYOPHYTES			
Класс листостебельные мхи (Bryopsida, Musci)			
Семейство архидиевые — Archidiaceae			
202	Архидиум очереднолистный	<i>Archidium alternifolium</i>	1 (F)
Семейство аулакомниевые — Aulacomniaceae			
203	Аулакомниум обоеполый	<i>Aulacomnium androgynum</i>	3 (R)
Семейство брахитечиевые — Brachythecaceae			
204	Брахитециум полевой	<i>Brachythecium campestre</i>	3 (R)
205	Гомалотехиум шелковистый	<i>Homalothecium sericeum</i>	2 (V)
206	Псевдосклероподиум чистый	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	0 (Ex)
207	Ринхостегий береговой	<i>Rhynchostegium riparioides</i>	2 (V)
Семейство катоскопиевые — Catoscopaceae			
208	Катоскопиум чернющий	<i>Catoscopium nigrum</i>	2 (V)
Семейство дикрановые — Dicranaceae			
209	Онгстроemia длинноножковая	<i>Ongstroemia longipes</i>	3 (R)
Семейство дисцелиевые — Discolaceae			
210	Дисцелиум голый	<i>Discolium nudum</i>	3 (R)
Семейство фиссидентовые — Fissidentaceae			
211	Фиссидент сомнигельный	<i>Fissidens dubius</i>	2 (V)
212	Фиссидент тонкий	<i>Fissidens exilis</i>	2 (V)
213	Фиссидент ключевой	<i>Fissidens fontanus</i>	1 (F)
Семейство фонтиналиевые — Fontinalaceae			
214	Дикелима волосовидная	<i>Dicelima capillareum</i>	2 (V)
Семейство фунариевые — Funariaceae			
215	Физкомитрелла отклоненная	<i>Physcomitrella patens</i>	3 (R)
Семейство гриммиевые — Grimmiaceae			
216	Дриптодон отстоящий	<i>Dryptodon patens</i>	3 (R)
217	Гриммия высокая	<i>Grimmia elatior</i>	3 (R)
218	Ракетотрихум перистый	<i>Racomitrium peristichum</i>	3 (R)
Семейство гелодиевые — Helodiaceae			
219	Палустриелла изменяющая	<i>Palustriella decipiens</i>	2 (V)
Семейство пилэиеловые — Pilaeaceae			
220	Пилэиелла Селвина	<i>Pylaisiella selwynii</i>	2 (V)
Семейство мезиевые — Meesiaceae			
221	Мезия длинноножковая	<i>Meesia longiseta</i>	2 (V)
222	Мезия голая	<i>Meesia uliginosa</i>	2 (V)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Свой статус Status
Семейство мниевые — Mnaceae			
223	Минум едновальное	<i>Mnium hornum</i>	3 (R)
224	Плагиомниум Драммонда	<i>Plagiomnium drummondii</i>	3 (R)
Семейство мириниевые — Myrniaceae			
225	Мириния подшковиная	<i>Myrnia palvinata</i>	3 (R)
Семейство ортотриховые — Orthotrichaceae			
226	Амфидиум лапландский	<i>Amphidium lapponicum</i>	3 (R)
227	Ортотрихум карликовый	<i>Orthotrichum pumilum</i>	3 (R)
228	Улота курчавая	<i>Ulota crispata</i>	3 (R)
Семейство плагиотетиевые — Plagiotheciaceae			
229	Плагиотетисум скрытый	<i>Plagiothecium latebriosa</i>	3 (R)
Семейство политриховые — Polytrichaceae			
230	Атрихум желтоножковый	<i>Atrichum flavisetum</i>	1 (E)
231	Политрихаструм альпийский	<i>Polytrichastrum alpinum</i>	2 (V)
Семейство поттиевые — Potteaceae			
232	Тортула язычковая	<i>Tortula linguata</i>	3 (R)
233	Вейсия спорная	<i>Weissia controversa</i>	3 (R)
Семейство зелигериевые — Seligeriaceae			
234	Зелигерия сопутоножковая	<i>Seligeria campylopora</i>	2 (V)
Семейство сфагновые — Sphagnaceae			
235	Сфагнум Пигстрема	<i>Sphagnum angustremii</i>	2 (V)
236	Сфагнум мелкозубчатый	<i>Sphagnum denticulatum</i>	2 (V)
237	Сфагнум болотный	<i>Sphagnum palustre</i>	3 (R)
238	Сфагнум красивый	<i>Sphagnum pulchrum</i>	3 (R)
239	Сфагнум слетка блестящий	<i>Sphagnum subnitens</i>	2 (V)
Семейство сплахновые — Splachnaceae			
240	Сплахнум черноокающий	<i>Splachnum melanocaulon</i>	0 (Ex)
Семейство туйдиевые — Thuidiaceae			
241	Цирто-гипнум мельчайший	<i>Cyrtophyllum minutulum</i>	3 (R)
242	Гетерокладнум диморфный	<i>Heterocladum dimorphum</i>	3 (R)
243	Туйдиум реснитчатый	<i>Thuidium decatulum</i>	3 (R)
Класс печеночные мхи — Hepaticae			
Семейство анеуровые — Aneuraceae			
244	Криптоталлус удивительный	<i>Cryptothallus mirabilis</i>	3 (R)
245	Риккардия многораздельная	<i>Riccardia multifida</i>	2 (V)
Семейство арнелиевые — Arnelliaceae			
246	Арнелия финская	<i>Arnellia fennica</i>	2 (V)
Семейство фруляниевые — Frullaniaceae			
247	Фруляния расширенная	<i>Frullania dilatata</i>	3 (R)
Семейство гимномитриевые — Gymnomitriaceae			
248	Марсупелла отдаленная	<i>Marsipella sphacelata</i>	3 (R)
Семейство юнгерманиевые — Jungermanniaceae			
249	Анастрофиллум скальный	<i>Anastrophyllum saxicola</i>	3 (R)
250	Лопозия разнополковая	<i>Lophozia heterocolpos</i>	3 (R)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
251	Милия Тэйлора	<i>Mylia taylori</i>	3 (R)
Семейство лежнеевые — Lejeuneaceae			
252	Лежнея почволистная	<i>Lejeunea cavifolia</i>	3 (R)
Семейство лепидозиевые — Lepidoziaceae			
253	Баззания трехлобная	<i>Bazzania trilobata</i>	3 (R)
Семейство метзгериевые — Metzgeriaceae			
254	Метзгерия вильчатая	<i>Metzgeria furcata</i>	3 (R)
Семейство паллавициниевые — Paludicnidae			
255	Мёркия зимующая	<i>Moerckia hibernica</i>	3 (R)
Семейство риччиевые — Ricciaceae			
256	Риччия пористая	<i>Riccia cavernosa</i>	3 (R)
257	Риччиокарпос плавающий	<i>Ricciocarpos natans</i>	3 (R)
ВОДОРОСЛИ / ALGAE			
Отдел синезеленые водоросли — Cyanophyta			
Порядок хроококковые — Chroococcales			
Семейство микроцистиевые — Microcystaceae			
258	Цианодиктион сетчатый	<i>Cyanodictyon reticulatum</i>	1 (E)
259	Микрокрисс песчаный	<i>Microcrocis sabulicola</i>	3 (R)
260	Радиоцистис парный	<i>Radiocystis geminata</i>	3 (R)
261	Сноуелла финская	<i>Snowella fennica</i>	3 (R)
262	Воронихиния карельская	<i>Woronichinia karelica</i>	3 (R)
Семейство хамецифоновые — Chamaecyphonaceae			
263	Кластидиум шетлянокопский	<i>Clastidium setigerum</i>	3 (R)
Семейство дермокарпеллевые — Dermocarpellaceae			
264	Хамекаликс Свиренко	<i>Chamaecalyx swirenko</i>	3 (R)
Семейство гидрококковые — Hydrococcaceae			
265	Гиделла крупнейшая	<i>Hyella maxima</i>	3 (R)
Порядок осцилляториевые — Oscillatoriales			
Семейство формидиевые — Phormidiaceae			
266	Планктодрих красноватый	<i>Planktodrix rubescens</i>	1 (E)
Порядок ностоковые — Nostocales			
Семейство микрохетелевые — Microchaetaceae			
267	Фортия исчерченная	<i>Fortia striatula</i>	3 (R)
Семейство ностоковые — Nostocaceae			
268	Анабаена изогнутая	<i>Anabaena curva</i>	3 (R)
269	Анабаена эллипсоидная	<i>Anabaena ellipsoides</i>	3 (R)
270	Анабаена Седова	<i>Anabaena sedovi</i>	3 (R)
271	Анабаена украинская	<i>Anabaena ucrainica</i>	3 (R)
272	Анабаенопсис Исаченко	<i>Anabaenopsis issatchenko</i>	3 (R)
273	Афанизоменон извилистый	<i>Aphanizomenon flexuosum</i>	3 (R)
274	Цианодиктион карельский	<i>Cyanodictyon karelicum</i>	1 (R)
275	Нодулария толстая	<i>Nodularia crassa</i>	3 (R)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
276	Носток сливовидный	Nostoc pruniforme	2 (V)
Порядок стигеномевые — Stigonematales			
Семейство стигеномевые — Stigonemataceae			
277	Стигонема необыкновенная	Stigonema mirabile	2 (V)
Отдел диатомовые водоросли — Bacillariophyta			
Семейство акантоцерасовые — Acanthoceraceae			
278	Акантоцерас Захаряса	Acanthoceras zachariasii	2 (V)
Семейство радиалигplikатовые — Radialiplicataceae			
279	Эллербекия песчаная	Ellerbeckia arenaria	3 (R)
Семейство фрагилиариевые — Fragilariaceae			
280	Ханиса аркообразная	Hannaea arcus	3 (R)
Семейство диатомовые — Diatomaceae			
281	Диатома зимняя	Diatoma hiemalis	3 (R)
282	Диатома среднезубчатая	Diatoma mesodon	3 (R)
Семейство навикуловые — Naviculaceae			
283	Брахизира сериная	Brachysira seriata	3 (R)
284	Неидиум двуузевый	Neidium binodis	3 (R)
285	Пиннулярия звенцовская	Pinnularia streptorraphe	3 (R)
Семейство гомфонематовые — Gomphonemataceae			
286	Гомфонема Клеве	Gomphonema clevei	3 (R)
Отдел желтозеленые водоросли — Xanthophyta			
Семейство вошериевые — Vaucheraceae			
287	Вошерия отаернутая	Vaucheria aversa	3 (R)
288	Вошерия Шлейхера	Vaucheria schleicheri	3 (R)
Отдел зеленые водоросли — Chlorophyta			
Класс сифонокладовые — Siphonocladophyceae			
Порядок кладофоровые — Cladophorales			
Семейство кладофоровые — Cladophoraceae			
289	Кладофора аэгагрозилля	Cladophora aegagropila	3 (R)
290	Кладофора базальноветвистая	Cladophora basiramosa	3 (R)
Класс конъюгаты — Zygnematophyceae (Conjugatophyceae)			
Порядок мезотениевые — Mesotaeniales			
Семейство мезотениевые — Mesotaeniaceae			
291	Спиротения торфяная	Spirotaenia turfosa	3 (R)
Порядок гонатоциговые — Gonatozygales			
Семейство гонатоциговые — Gonatozygaceae			
292	Геникулярия элегантная	Genicularia elegans	3 (R)
293	Геникулярия спиротениевая	Genicularia spirotaenia	3 (R)
294	Гонатоцигон Бребиссона	Gonatozygon brebissonii	3 (R)
Порядок десмидиевые — Desmiales			
Семейство кластериевые — Closteriaceae			
295	Кластериум своеобразноспоровый	Closterium idiosporum	3 (R)
296	Кластериум Нордстедта	Closterium nordstedtii	3 (R)
Семейство десмидиевые — Desmidiaceae			
297	Космариум перешеечный	Cosmarium isthmium	3 (R)
298	Космариум крупнейший	Cosmarium praegrande	3 (R)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
299	Микрастерияс Дженнера	<i>Microsterias jenneri</i>	3 (R)
300	Микрастерияс малойс-вуденсис	<i>Microsterias malbyi-watersensis</i>	3 (R)
301	Плеатодесмус пучковатый	<i>Pleatodesmus fasciculatus</i>	3 (R)
302	Стауродесмус пузлый	<i>Staurodesmus tumidus</i>	3 (R)
303	Триплоцераз грациозный	<i>Triploceras gracile</i>	3 (R)
304	Ксантидиум пучковатый	<i>Xanthidium fasciculatum</i>	3 (R)
Порядок зигнемовые — Zygnematales			
Семейство мужоциевые — Mougeotiaceae			
305	Мужоция изменяющаяся	<i>Mougeotia varians</i>	3 (R)
Семейство спирогировые — Spirogyraceae			
306	Спирогира связанная	<i>Spirogyra colligata</i>	3 (R)
307	Спирогира удлинительная	<i>Spirogyra mirabilis</i>	3 (R)
308	Спирогира сетчатая	<i>Spirogyra reticulata</i>	3 (R)
309	Спирогира толстоватая	<i>Spirogyra subcrassa</i>	3 (R)
310	Спирогира тройчатая	<i>Spirogyra ternata</i>	3 (R)
Семейство зигнемовые — Zygnemataceae			
311	Зигнема темноспоровая	<i>Zygnema peliosporum</i>	3 (R)
Отдел харовые, лучицы — Charophyta			
Семейство харовые — Characeae			
312	Хара Брауна	<i>Chara braunii</i>	2 (V)
313	Хара седящая	<i>Chara canescens</i>	2 (V)
314	Хара щетиноволосистая	<i>Chara hispida</i>	2 (V)
315	Хара грубая	<i>Chara rudis</i>	2 (V)
316	Хара щетиная	<i>Chara strigosa</i>	2 (V)
317	Хара войлочная	<i>Chara tomentosa</i>	2 (V)
Семейство нителловые — Nitellaceae			
318	Нителла сростноплодная	<i>Nitella syncarpa</i>	2 (V)
319	Толпелла гнездовидная	<i>Tolypella nidifica</i>	3 (R)
Семейство нителлопсидовые — Nitellopsidaceae			
320	Нителлопсис притупленный	<i>Nitellopsis obtusa</i>	3 (R)
Отдел бурые водоросли — Phaeophyta			
Порядок диктиосифоновые — Dictyosiphonales			
Семейство диктиосифоновые — Dictyosiphonaceae			
321	Диктиосифон укороченный	<i>Dictyosiphon abbreviatus</i>	3 (R)
Семейство страриевые — Striaraceae			
322	Стриария шаровидная	<i>Striaria sphaerica</i>	3 (R)
Порядок хордариевые — Chordariales			
Семейство элахиновых — Elachistaceae			
323	Элахиста фукусная	<i>Elachista fucicola</i>	1 (E)
Семейство литодермовые — Lithodermataceae			
324	Псевдолитодерма скарлатинная	<i>Pseudolithodermis scarlatina</i>	4 (f)
Семейство ральфсиевые — Ralfsiaceae			
325	Ральфсия бородавчатая	<i>Ralfsia verrucosa</i>	3 (R)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
Порядок фукусовые — Fucales			
Семейство фукусовые — Fucaceae			
326	Фукус пузырчатый	Fucus vesiculosus	1 (E)
Отдел красные водоросли — Rhodophyta			
Класс флоридовые — Floridophyceae			
Порядок немалиевые — Nemaliales			
Семейство батрахоспермовые — Batrachospermaceae			
327	Батрахоспермум четковидный	Batrachospermum moniliforme	3 (R)
Порядок крипто-немалиевые — Cryptonemiales			
Семейство гильденбрандиевые — Hildenbrandiaceae			
328	Гильденбрандия красная	Hildenbrandia rubra	3 (R)
ЛИЦАЙНИКИ / LICHENS			
Порядок леканоровые — Lecanorales			
Семейство алекториевые — Alectoriaceae			
329	Алектория усатая	Alectoria sarmentosa	3 (R)
330	Бриория перепутанная	Bryoria intricans	3 (R)
331	Бриория Надворникова	Bryoria nadvorskiana	3 (R)
332	Бриория сивоватая	Bryoria subcana	3 (R)
Семейство кладониевые — Cladoniaceae			
333	Кладония крупно-лиственная	Cladonia macrophylla	3 (R)
Семейство коллемовые — Collemaaceae			
334	Коллема Бахмана	Collema bachmanianum	2 (V)
335	Коллема чешуйчатая	Collema furforaceum	3 (R)
336	Коллема почти чернеющая	Collema subnigrescens	2 (V)
337	Лептогиум Исаченко	Leptogium issatschenko	2 (V)
338	Лептогиум лишайниковидный	Leptogium lichenoides	2 (V)
339	Лептогиум тонкий	Leptogium subtile	2 (V)
Семейство паннариевые — Pannariaceae			
340	Паннария ледянистая	Pannaria pezizoides	3 (R)
341	Пармелиелла трехлистая	Parmeliella triptophylla	3 (R)
Семейство пармелиевые — Parmeliaceae			
342	Арктопармелия центробежная	Arctoparmelia centrifuga	3 (R)
343	Арктопармелия извилистая	Arctoparmelia incurva	3 (R)
344	Бродов кишковидная	Brodoa intestiniiformis	3 (R)
345	Цетрария зубчиковая	Cetraria odontella	3 (R)
346	Цетрариелла Делеса	Cetrariella densa	2 (V)
347	Эверния расщепленная	Evernia divaricata	3 (R)
348	Флавоцетрария снежная	Flavocetraria nivalis	3 (R)
349	Флавопармелия козья	Flavoparmelia caperata	2 (V)
350	Гипотрахина отогнутая	Hypotrachyna revoluta	0 (Ex)
351	Меланетия смешанная	Melanetia commixta	3 (R)
352	Меланетия печеночная	Melanetia hepaticum	3 (R)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
353	Меланелия серая	Melanelia serotata	3 (R)
354	Меланелия мрачная	Melanelia stygia	3 (R)
355	Менегаззия теребратая	Menegazzia terebrata	2 (V)
356	Неофоссеция косая	Neofosselia oxodes	3 (R)
357	Неофоссеция темно-бурая	Neofosselia pallida	2 (V)
358	Пармелия обманная	Parmelia fraudans	2 (V)
359	Пиквостикта бочкообразная	Picosticta acetabulum	2 (V)
360	Вульгария изоморфно-линейная	Vulpicaria isomorphica	3 (R)
Семейство рамалиновые — Ramalinaceae			
361	Рамалина балтийская	Ramalina baltica	3 (R)
362	Рамалина чагаевоидная	Ramalina chaigaevoides	4 (L)
363	Рамалина разорванная	Ramalina diacerata	3 (R)
364	Рамалина ясеневая	Ramalina fraxinea	3 (R)
365	Рамалина нитчатая	Ramalina thrausta	3 (R)
Семейство умбиликариевые — Umbilicariaceae			
366	Умбиликария жестковолосистая	Umbilicaria hirsuta	3 (R)
367	Умбиликария северная	Umbilicaria hyperborea	3 (R)
368	Умбиликария узколистная	Umbilicaria preboscacea	3 (R)
369	Умбиликария многокорежная	Umbilicaria polycarpa	3 (R)
Порядок пельтигерые — Peltigerales			
Семейство лобариевые — Lobariaceae			
370	Лобария листовая	Lobaria pulmonaria	3 (R)
371	Лобария ямчатая	Lobaria scrobiculata	2 (V)
Семейство нефромы — Nephromataceae			
372	Нефрома арктическая	Nephroma arcticum	3 (R)
373	Нефрома красивая	Nephroma bellum	4 (L)
374	Нефрома гребенчатая	Nephroma cristatum	4 (L)
Семейство пельтигерые — Peltigerales			
375	Пельтигера холмовая	Peltigera colina	3 (R)
376	Пельтигера Дегена	Peltigera degenii	3 (R)
377	Пельтигера шероховатая	Peltigera scabrosa	3 (R)
ГРИБЫ И СЛИЗЕВИКИ / FUNGI AND SLIME MOLDS			
Отдел аскомицеты — Ascomycota			
Порядок пецициевые — Pezizales			
Семейство сморчковые — Morchellaceae			
378	Сморчковая шапочка коническая	Morchella conica	3 (R)
Семейство саркосомовые — Sarcosomataceae			
379	Саркосома глобозная	Sarcosoma globosum	2 (V)
Отдел базидиомицеты — Basidiomycota			
Класс базидиомицеты — Basidiomycetes			
Порядок агариковые — Agaricales			
Семейство шампиньоновые — Agaricaceae			
380	Цыганская Амарганца	Cystoderma amaranthi	3 (R)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
381	<i>Цистотепа каштановая</i>	<i>Cystotropa castanea</i>	3 (R)
382	Лепиота каштановая	<i>Lepiota castanea</i>	3 (R)
383	Лепиота войлочковая	<i>Lepiota tomentella</i>	3 (R)
Семейство мухоморовые — Amanitaceae			
384	Лимаселла клейкая	<i>Limacella glioderma</i>	3 (R)
385	Лимаселла местная	<i>Limacella illima</i>	3 (R)
Семейство энтоломовые — Entolomataceae			
386	Энтолома стальная	<i>Entoloma chalybacum</i>	3 (R)
387	Энтолома седая	<i>Entoloma incanum</i>	3 (R)
388	Энтолома млечниковидная	<i>Entoloma lactarioides</i>	3 (R)
389	Энтолома красная	<i>Entoloma nitidum</i>	3 (R)
390	Энтолома Кверкведула	<i>Entoloma querquedula</i>	3 (R)
391	Энтолома розовоципковая	<i>Entoloma rhodocylix</i>	3 (R)
Семейство гиgroфоровые — Hygrophoraceae			
392	Куфопилл Беркли	<i>Cuphophyllus berkeleyi</i>	2 (V)
393	Куфопилл лавмус	<i>Cuphophyllus laemus</i>	2 (V)
394	Глиофор мелкозатый	<i>Gliophorus subminutulus</i>	2 (V)
395	Гигрофор гиацинтовый	<i>Hygrophorus hyacinthinus</i>	3 (R)
396	Гигрофор Корхонена	<i>Hygrophorus korhonenii</i>	3 (R)
397	Гигрофор пупырчатый	<i>Hygrophorus pustulatus</i>	3 (R)
398	Гигрофор пегельно-белый	<i>Hygrophorus tephroleucus</i>	3 (R)
399	Неогигроцибе щелочная	<i>Neohygrocye nitrata</i>	2 (V)
400	Псевдогигроцибе кальцефильная	<i>Pseudohygrocye calciphila</i>	2 (V)
401	Псевдогигроцибе лисичковая	<i>Pseudohygrocye cantharellus</i>	3 (R)
402	Псевдогигроцибе леретангостероная	<i>Pseudohygrocye constricto-spora</i>	2 (V)
403	Псевдогигроцибе гемо-алая	<i>Pseudohygrocye phaeo-coccinea</i>	2 (V)
404	Псевдогигроцибе пушистая	<i>Pseudohygrocye pilacea</i>	2 (V)
Семейство плотевые — Pluteaceae			
405	Плутей кожистый	<i>Pluteus pellitus</i>	3 (R)
406	Плутей Ромелли	<i>Pluteus romellii</i>	3 (R)
407	Плутей ивовый	<i>Pluteus salicinus</i>	3 (R)
408	Плутей ушаровый	<i>Pluteus umbrinus</i>	3 (R)
Семейство строфариевые — Strophariaceae			
409	Чешуйчатка белогородчатая	<i>Hemaphysia albocrenulata</i>	3 (R)
410	Панеолос лесной	<i>Panaeolus alcidis</i>	4 (I)
411	Псилоцибе чешуйчатая	<i>Psilocybe squamosa</i>	3 (R)
412	Строфария блестяще-белая	<i>Stropharia albonitens</i>	3 (R)
Семейство рядовковые — Tricholomataceae			
413	Гогенбуегелия расплывающаяся	<i>Hohenbuehelia fluxilis</i>	4 (I)
414	Лейкопаксилл гигантский	<i>Leucopaxillus giganteus</i>	3 (R)
415	Марасмиус болотный	<i>Marasmius limosus</i>	4 (I)
416	Мицена синеногая	<i>Mycena cyanorthiza</i>	3 (R)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
417	Мяскислая розово-серая	<i>Mycena peliantha</i>	2 (V)
418	Розово-белая шляпка	<i>Ricetia stipitata</i>	0 (FX)
419	Розовато-розоватая	<i>Ripartites tricholoma</i>	3 (R)
420	Розово-красная	<i>Tricholoma ciliolatum</i>	3 (R)
421	Розово-белая шляпка	<i>Tricholoma columbella</i>	3 (R)
Порядок болетовые — Boletales			
Семейство болетовые — Boletaceae			
422	Олений корень	<i>Lecanum percaridum</i>	4 (I)
Семейство кониофоровые — Coniophoraceae			
423	Лесной грибок мякоть	<i>Coniophora mollis</i>	4 (I)
Семейство гироидовые — Gyrodontaceae			
424	Гироидовый грибок	<i>Gyrodontoides</i>	3 (R)
425	Гироидовый грибок	<i>Gyrodontoides</i>	3 (R)
Порядок кантарелловые — Canthareales			
Семейство клавариеловые — Clavariadelphaceae			
426	Кантарелловый грибок	<i>Clavariadelphus pistillatus</i>	3 (R)
Порядок кортициевые — Corticiales			
Семейство кортициевые — Corticiaceae			
427	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	2 (V)
428	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
429	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
430	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
431	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
432	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
433	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
434	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
435	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
436	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
437	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
438	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
439	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
440	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
441	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
442	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
443	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
444	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
445	Кортициевый грибок	<i>Corticiarius ciliatus</i>	3 (R)
Порядок ганодермальные — Ganodermatales			
Семейство ганодермальные — Ganodermataceae			
446	Ганодермальный грибок	<i>Ganoderma lucidum</i>	3 (R)
Порядок герциевые — Hericiales			
Семейство аурискалиевые — Auriscalpiaceae			
447	Аурискалиевый грибок	<i>Auriscalpius fragilis</i>	3 (R)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
Семейство герциевые — <i>Hericiaceae</i>			
448	Креолофус курчавый	<i>Creolophus cirrhatus</i>	3 (R)
Порядок ликопердовые — <i>Lycoperdales</i>			
Семейство звездовиковые — <i>Geastraceae</i>			
449	Звездовик сводчатый	<i>Geastrum fomicatum</i>	3 (R)
450	Звездовик крошечный	<i>Geastrum minimum</i>	3 (R)
451	Звездовик гребенчатый	<i>Geastrum pectinatum</i>	3 (R)
Порядок пориевые — <i>Poriales</i>			
Семейство хориоповые — <i>Coniophaceae</i>			
452	Аномопория шелковистая	<i>Anomoporia bombycina</i>	3 (R)
453	Антродия толстая	<i>Antrodia crassa</i>	2 (V)
454	Антродия крупная	<i>Antrodia macra</i>	4 (I)
455	Антродиелла Генеля	<i>Antrodiella hoehnelti</i>	3 (R)
456	Церипориопсис сухой	<i>Ceriporiopsis aneirina</i>	3 (R)
457	Церипориопсис войлочно-опоясанный	<i>Ceriporiopsis pannocincta</i>	3 (R)
458	Церипориопсис смолянистый	<i>Ceriporiopsis resinascens</i>	3 (R)
459	Датрония стереоидная (твердая)	<i>Datronia stereoides</i>	3 (R)
460	Дипломитопорус Линдблада	<i>Diplomitoporus lindbladi</i>	3 (R)
461	Глеофиллум продолговатый	<i>Gloeophyllum protractum</i>	3 (R)
462	Галлопорус пахучий	<i>Haploporus odoratus</i>	3 (R)
463	Лептопорус мягкий	<i>Lepioporus molis</i>	3 (R)
464	Физиспоринус просвечивающий	<i>Physisporinus vitreus</i>	3 (R)
465	Постия зимняя	<i>Postia hibernica</i>	3 (R)
466	Постия белошерстистая	<i>Postia leucomallella</i>	3 (R)
467	Постия волнистая	<i>Postia undosa</i>	3 (R)
468	Пикнопореллус блестящий	<i>Pycnoporellus fulgens</i>	3 (R)
469	Ригидопорус шафранно-желтый	<i>Rigidoporus crocatus</i>	3 (R)
470	Скелетокус нежный	<i>Skeletocutis lenis</i>	3 (R)
471	Траметес душистый	<i>Trametes suaveolens</i>	3 (R)
472	Тиромицес расщепляющийся	<i>Tyromyces fissilis</i>	2 (V)
Семейство пилолистниковые — <i>Lentinaceae</i>			
473	Пилолистник приятнейший	<i>Lentinus suavisissimus</i>	3 (R)
474	Филлотопсис гнездовой	<i>Phyllotopsis nidulans</i>	4 (I)
475	Вешенка зачехленная	<i>Pleurotus calyptatus</i>	4 (I)
Семейство полипоровые — <i>Polyporaceae</i>			
476	Дихомитус полевой	<i>Dichomitus campestris</i>	3 (R)
Порядок руссуловые — <i>Russulales</i>			
Семейство сыроежковые — <i>Russulaceae</i>			
477	Рыжик полукровоточащий	<i>Lactarius semisanguifluus</i>	3 (R)
478	Сыроежка золотистая	<i>Russula aurea</i>	3 (R)
479	Сыроежка пикантная	<i>Russula drimea</i>	3 (R)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
480	Сыроежка муцистая	<i>Russula farinipes</i>	3 (R)
481	Сыроежка лавровишневая	<i>Russula laurocerasi</i>	2 (V)
482	Сыроежка гладкокожая	<i>Russula mustelina</i>	3 (R)
483	Сыроежка гребенчаточная	<i>Russula pectinato-pedunculata</i>	2 (V)
484	Сыроежка Поста	<i>Russula postiana</i>	3 (R)
485	Сыроежка морщинистая	<i>Russula torulosa</i>	3 (R)
486	Сыроежка клейкая	<i>Russula viscida</i>	3 (R)
Порядок стеревые — Stereales			
Семейство ателиевые — Atheliaceae			
487	Ателия акроспоровая	<i>Athelia acrospora</i>	3 (R)
488	Ателия пражконосная	<i>Athelia fibulata</i>	3 (R)
489	Лептоспармилек Галасна	<i>Leptosporomyces galzini</i>	3 (R)
Семейство гифодерматевые — Hyphodermataceae			
490	Гифодерма гуттирующая	<i>Hyphoderma guttiferum</i>	3 (R)
491	Гифодонтия гетерогенная	<i>Hyphodontia heterogena</i>	3 (R)
492	Гифодонтия микроспоровая	<i>Hyphodontia microspora</i>	3 (R)
Семейство мерулиевые — Meruliaceae			
493	Глеопорус тиссовый	<i>Gleoporus taxicola</i>	3 (R)
494	Миксалия субстратная	<i>Mycalia subcorticea</i>	3 (R)
495	Фанерохета Хосе-Феррейры	<i>Phanerochaete jose-ferreirae</i>	3 (R)
496	Флебия меловатая	<i>Phlebia subcretacea</i>	3 (R)
Семейство систотремевые — Sistotremales			
497	Галзия нахустанская	<i>Galzina nachustanskii</i>	3 (R)
498	Систотрема сливающаяся	<i>Sistotrema confluentum</i>	3 (R)
Семейство стехениевые — Stecchennaceae			
499	Стехениум сминковидный	<i>Steccherinum coccinellinum</i>	3 (R)
500	Стехениум псевдоимитационный	<i>Steccherinum pseudomitatum</i>	4 (V)
Семейство стеревые — Stereaceae			
501	Хилоболюс трилистный	<i>Xylobolus trilepis</i>	3 (R)
Семейство хеласматевые — Helasmataceae			
502	Филетелла атлантопоровая	<i>Phlebotoma atlantopora</i>	4 (V)
503	Филетелла Кристенсенсена	<i>Phlebotoma kristensenii</i>	3 (R)
Порядок тремелловые — Tremellales			
Семейство апориевые — Aporiaceae			
504	Протометриум кареевский	<i>Protometrium karyae</i>	3 (R)
Семейство оксидиевые — Oxidiaceae			
505	Протодентария белая	<i>Protodentaria piceicola</i>	3 (R)
Класс теломикцеты — Telomycetes			
Порядок урединовые — Uredinales			
Семейство колеспориевые — Coleosporiaceae			
506	Колеспора бузубицкая	<i>Coleospora buzubitskii</i>	3 (V)

	Русское название Russian name	Латинское название Latin name	Статус Status
Класс устомицеты — Ustomycetes			
Порядок устилаговые — Ustilaginales			
Семейство тиллетиевые — Tilletiaceae			
507	Головица первоцвета	Urocystis primulaeicola	3 (R)
Семейство головиновые — Ustilaginaceae			
508	Головица жиряки	Ustilago pinguiculae	3 (R)
Отдел слизевики (миксомицеты) — Myxomycota			
Порядок лицевые — Liceales			
Семейство крибриариевые — Cnibrariaceae			
509	Крибриария пурпурная	Cnibraria purpurea	3 (R)
510	Линдбладия грубчатая	Lindbladia tubulina	3 (R)
Семейство гикогаловые — Lycogalaceae			
511	Энтеридиум великолепный	Entidium splendens var. juranum	3 (R)
Порядок физаровые — Physarales			
Семейство дидимиевые — Didymiaceae			
512	Дидерма цветковидная	Diderma floriforme	3 (R)
513	Дидерма снежная	Diderma niveum	3 (R)
514	Дидерма Тревелиана	Didenna trevelyanii	3 (R)
515	Дидимиум ползучий	Didymium serpuloides	3 (R)
516	Лепидодерма Карестина	Lepidoderma caesetanum	3 (R)
517	Лепидодерма тигроподобная	Lepidoderma tigrinum	3 (R)
Семейство физаровые — Physaraceae			
518	Физарум альпийский	Physarum alpinum	3 (R)
519	Физарум золоточешуйчатый	Physarum auriscapulum	3 (R)
520	Физарум желтоватый	Physarum flavidum	3 (R)
521	Физарум шаровидный	Physarum globuliferum	3 (R)
Порядок стемонитовые — Stemonitales			
Семейство стемонитовые — Stemonitaceae			
522	Коллодерма глазчатая	Collocladula oculata	3 (R)
523	Коматриха длинная	Comatricha longa	3 (R)
524	Диачея великолепная	Diachea splendens	3 (R)
525	Стемонитис великолепный	Stemonitis splendens	3 (R)
Порядок трихиевые — Trichiales			
Семейство трихиевые — Trichiaceae			
526	Хемитрихия ползучая	Hemitrichia serpuloides	3 (R)
527	Метатрихия цветковидная	Metatrichia floriformis	3 (R)
528	Трихия альпийская	Trichia alpina	3 (R)

Глава II Chapter II



Сосудистые растения

Vascular Plants

В Ленинградской области известно 2580 видов сосудистых растений, включая заносные и культивируемые (Цвелев, 2000). Из них в Красную книгу природы включен 201 вид. 4 вида (1–4) принадлежат к отделу плауновидных (*Lycopodiophyta*), 2 вида (5–6) – к отделу хвощевидных (*Equisetophyta*) 12 видов (7–18) — к отделу папоротниковидных (*Polypodiophyta*) и большинство (19–201) — к отделу цветковых (*Magnoliophyta*).

2580 species of vascular plants, including alien and cultivated, have been known from the Leningrad region (Цвелев, 2000). 201 species of those are included in the Red Data Book of Nature. 4 species (1–4) belong to the division *Lycopodiophyta*, 2 species (5–6) to the division *Equisetophyta*, 12 species (7–18) to the division *Polypodiophyta* and the majority to the division *Angiospermae* (*Magnoliophyta*) (19–201).

Словарь терминов

Апоспория	— образование гаметофита (полового поколения) у споровых растений не из споры, а из других клеток спорофита (бесполого поколения)
Вайи	— листья папоротников, несущие на себе органы спороношения (в отличие от листьев семенных растений)
Клейстогамные цветки	— закрытые нераспускающиеся цветки, в которых происходит самоопыление
Сорусы	— скопления спорангиев у папоротников
Спорангии	— органы бесполого размножения, в которых формируются споры

Glossary

Apospory	— formation of a gametophyte (sexual generation) not from a spore, but from other cells of a sporophyte (asexual generation)
Cleistogamous flowers	— closed, non-opening flowers, in which the self-pollination takes place
Fronds	— leaves of ferns, as distinct from leaves of seed plants, often bearing organs of sporification
Sori (sing. sorus)	— clusters of sporangia in pteridophytes
Sporangia (sing. sporangium)	— organs of asexual reproduction by spores

1. Полушник колючеспоровый *Isoetes echinospora* Durieu (Isoetesaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Многолетнее водное споровое растение 5–10 (15) см выс. с укороченным, клубневидным корневищем, несущим пучок светло-зеленых, обычно дуговидно изогнутых, длинно заостренных листьев 0,5–2 мм шир.; центральные листья в пучке стерильные, периферические в нижней, несколько расширенной части несут спорангии. Оболочки макроспор покрыты шипиками.

Распространение. Встречается спорадически по всей территории области, предпочитая озера с песчаным дном, а также в пределах Санкт-Петербурга в прибрежной зоне Невы и Финского залива. В России, кроме того, распространен в северо-западных и центральных районах европейской части, отдельные местонахождения имеются на Урале (в пределах Свердловской и Челябинской областей), Алтае и в Восточной Сибири (Иркутская и Читинская обл., Бурятия). Кроме того, встречается в странах Прибалтики (Эстония и Латвия) (1) и Западной Европы.

Экология и биология. Растет преимущественно на песчаном грунте по дну олиготрофных водоемов на глубине до 2 м отдельными группами или зарослями, часто вместе с полушником озерным (*I. lacustris*). Размножается спорами, которые созревают в июле – сентябре, отмечается апоспория.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда и требовательность к чистоте водоемов. Их осушение, промышленное и бытовое загрязнение, а также нарушение дна мелководий человеком или животными приводит к разрушению местообитаний этого растения. Достоверно зарегистрировано исчезновение отдельных местонахождений в водоемах на территории Санкт-Петербурга, в частности, на взморье в окр. Лахты, а также по берегам



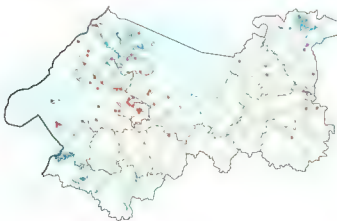
Status. 3 (R). Rare. In Red Data Books of RSFSR and East Fennoscandia

Description. Perennial aquatic spore-bearing plant 5–10 (15) cm tall with short, tuberous rhizome, bearing a tuft of usually light green, curved, long-acuminate leaves 0.5–2 mm wide; central leaves sterile, outer bearing sporangia on their basal, somewhat expanded part. Macrospores spinulose.

Distribution. Scattered throughout the Leningrad region, preferring lakes with sandy beds, also in St. Petersburg on the shore zone of the Neva and the Gulf of Finland. In Russia also in the north-western and central regions of the European part; isolated localities are known in the Urals (in the Sverdlovsk and Chelyabinsk regions), the Altai and Eastern Siberia (the Irkutsk and Chita regions and Buryatia). Also in the Baltic states (Estonia and Latvia) (1) and Western Europe

Ecology and biology. Predominantly on the sandy beds of oligotrophic lakes and the Gulf of Finland, down to 2 m, in groups or forming carpets; frequently with *I. lacustris*. Propagates by spores maturing in July – September; apospory is recorded

Limiting factors. Characterised by a narrow ecological tolerance and demands extremely pure water. Drainage, industrial and domestic pollution and damage to the substrate by man or animals lead to a destruction of the habitat. Disappearance from some localities in water bodies in St. Petersburg is recorded, e.g. from the sea-shore near Lakhta and from the shore zone of Krestovskiy, Petrovskiy, Aptekarskiy and other islands of the Neva delta (2).



Крестовского, Петровского, Аптекарского и других островов дельты Невы (2).

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1977 г. Охраняется в Нижнесвирском заповеднике, заказниках "Котельский" и "Кургальский" и природном парке "Вепский лес"; встречается также на территориях проектируемого заповедника "Ингерманландский", заказника "Ореховский". Необходимо осуществлять контроль за состоянием популяций в известных местонахождениях.

Источники информации: 1. Флора Балтийских республик, 1993. 2. Данные автора

Л. И. Крупкина

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad Region since 1977. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve, the Vepssky Forest nature park and the Kotelsky and Kurgalsky sanctuaries; also occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve and the Orekhovsky sanctuary. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Flora of the Baltic Republics, 1993. 2. Author's data

L. I. Krupkina

2. Полушник озерный *Isoetes lacustris* L.

Растение

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу РСФСР

Краткое описание. Многолетнее водное споровое растение (5) 7–12 (20) см выс. с укороченным, клубневидным корневищем, несущим пучок темно-зеленых, обычно прямых, шиловидных листьев 1,5–2,5 мм шир; центральные листья в пучке стерильные, периферические несут спорангии в нижней, несколько расширенной части. Оболочки макроспор складчато-морщинистые.

Распространение. Встречается спорадически по всей территории области; отмечен также в северо-западных районах Санкт-Петербурга (Озерки, Парголово, Левашово и др.). В России, кроме того, распространен в северных, северо-западных и центральных районах европейской части, по восточному склону Уральских гор в пределах Свердловской и Челябинской областей, а также на Алтае. За пределами России встречается в Белоруссии, на Украине, в странах Прибалтики, Западной Европе и Северной Америке

Экология и биология. Растет на песчаном или песчано-илистом грунте по дну олиготрофных водоемов и Финского залива на глубине до 4 м и более, образует заросли, часто вместе с полушником колосцелловым. Размножается спорами, которые созревают в июле — сентябре; отмечается апомисия (1).

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда и требовательность к чистоте водоемов. Их осушение, промышленное и бытовое загрязнение, а также нарушение дна мелководий человеком или животными приводят к разрушению местобитаний вида. Достоверно зарегистрировано исчезновение отдельных местонахождений в водоемах на территории Санкт-Петербурга, в частности, на взморье в окр. Лахты, а также по берегам Крестовского и других островов дельты Невы (1)

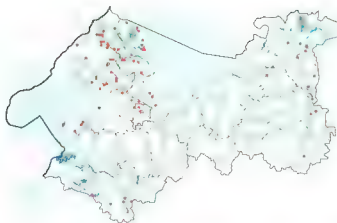


Status. 3 (R) Rare. In Red Data Book of the RSFSR.

Description. Perennial aquatic spore-bearing plant (5) 7–12 (20) cm tall with short, tuberous rhizome, bearing a tuft of dark green, usually straight, subulate leaves 1.5–2.5 mm wide; central leaves sterile, outer bearing sporangia on their basal, somewhat expanded part. Macrospores plicate-rugous.

Distribution. Scattered throughout the Leningrad region; also recorded from the north-western parts of St. Petersburg (Ozerki, Paragolovo, Levashovo etc.). In Russia also in the northern, north-western and central regions of the European part, on the eastern slope of the Urals mountains in the Sverdlovsk and Chelyabinsk regions and in the Altai. Outside Russia in Belarus, the Ukraine, the Baltic states, Western Europe and North America

Ecology and biology. On the sandy or muddy beds of oligotrophic lakes and the Gulf of Finland, down to 4 m or more, forming dense carpets; frequently with



Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1977 г. Охраняется в природном парке "Вепский лес", заказниках "Котельский", "Кургальский", "Сяберский", "Болото Озерное", а также встречается на территории проектируемых заказников "Моторное — Заостровье" и "Ореховский". Необходим контроль за состоянием популяций в известных местонахождениях.

Источники информации: 1. Данные автора

Л. И. Крупкина

I. echinospora. Propagates by spores, maturing in July — September, apospory is recorded

Limiting factors. Characterised by a narrow ecological tolerance and demands extremely pure water. Drainage, industrial and domestic pollution and damage to substrate by man or animals lead to destruction of the habitat. Disappearance from some localities in water bodies in St. Petersburg is recorded, e.g. from the sea-shore near Lakhta and from Krestovsky and other islands (1) of the Neva delta

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1977

Protected in the Vepssky Forest nature park and the Kotelsky, Kurgalsky, Syabersky, Ozyornoye Bog and Snalovo-Perechitsky sanctuaries and occurs in the Matornoye — Zaostrovye and Orekhovsky designated sanctuaries. Monitoring of populations required

Sources of information: 1. Author's data

Л. И. Крупкина

3. Плауночек затопляемый *Lycopodiella inundata* (L.) Holub (*Lycopodium inundatum* L.) (Lycopodiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Небольшое (2–5–8 см выс.) многолетнее растение со стелющимися и укореняющимися стеблями, густо покрытыми очень мелкими линейно-шиловидными, серповидно вверх и изогнутыми листьями — филлодами. От стелющихся стеблей отходят одиночные, более рыхло олистенные прямостоячие побеги, заканчивающиеся спороносным колоском с яйцевидными, на верхушке шиловидно заостренными спорлистиями, несущими в своих пазухах спорангии

Распространение. Известен во всех районах Карельского перешейка, где встречается довольно часто, в юго-западной части области (Ломоносовский, Кингисеппский, Волосовский, Лужский, Тосненский, Кировский р-ны), и, редко, на ее востоке — в Лодейнопольском р-не в уроч. Гумдарицы и по берегу оз. Пулозеро на границе Бокситогорского и Гатчинского р-нов. Ряд местонахождений имеется также в административных границах Санкт-Петербурга. В России встречается во



Status. 3 (R). Rare

Description. Small (2.5–8 cm tall) perennial with procumbent, rooting stems, densely covered with very small linear-subulate, up curving leaves. From the procumbent stems arise solitary, more loosely leafy, erect shoots, ending in spore-bearing spikes of ovate sporophylls subulately pointed at the apex and bearing sporangia in their axils



Distribution. In the Leningrad region, known from all districts of the Karelian Isthmus, where fairly frequent, in the south-west part of the region (Lomonosov, Kingisepp, Volosovo, Luga, Tosno and Kirovsk districts) and, rarely, in the east in Lodeynoye Pole district, in the Gumbartitsy terrain feature and along the shore of Lake Puzosero near the border between Boksitogorsk and Tikhvin districts. Known from a number of sites in St. Petersburg (Komarovo, Lakhta, Belostrov and Sestroretsk). Also in many regions in the forest zone of European Russia, Siberia and

the Far East, and, outside Russia, in most of Europe and North America

Ecology and biology. On inundated sandy lake shores, between beach sandbanks old dunes, in wet depressions in coniferous forests, in sand pits and in intermediate bogs, usually in moist place with poor grass cover, forming small groups. An intensive pioneer of damaged areas, but it does not withstand competition. Adventitious buds on branch apices specifically for vegetative reproduction and the presence of mycorrhiza (1) are reported. Spores abundant, maturing in August — September.

Limiting factors. Drainage of bogs and the organisation of public beaches where it occurs

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1977. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve, the Vepsky Forest nature park, the Beryozovyye Islands, Kurgalsky, Syabersky, Cheremetevsky and Shalovo-Perechitsky sanctuaries, the Gontovoye Mire and Kokorevsky natural monuments and the Lebyazhye Ramsar site, also occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve, the Motornoye — Zaostrovyye designated sanctuary and in the Lake Omchino proposed natural monument. Monitoring of populations required

Sources of information: 1. Флора Ленинградской области, 1955

V I Simachev

многих областях европейской части в пределах лесной зоны, в Сибири и на Дальнем Востоке, а за ее пределами — в большей части Европы и в Северной Америке.

Экология и биология. Растет на затопляемых песчаных берегах озер, между береговыми валами и старыми дюнами, во влажных понижениях в борках, в песчаных карьерах, на переходных болотах, обычно на увлажненных и слабозалегнированных местах. Встречается небольшими группами. Активно осваивает нарушенные пространства, но в дальнейшем не выдерживает конкуренции с другими видами. Имеются указания на образование особых придаточных почек на верхушках ветвей для вегетативного размножения, а также на наличие микоризы (1). Споры обильные, их созревание происходит в августе — сентябре.

Лимитирующие факторы. Осушение болот и организация пляжей в местах произрастания вида

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1977 г. Охраняется в Нижнесвицком заповеднике, природном парке "Вепский лес", заказниках "Березовые острова", "Кургальский", "Сяберский", "Череметевский", "Шалово-Перечичский", памятниках природы "Гонтовое болото", "Лазаревское болото", "Кокоревский", в водно-болотном угодье "Лебяжье", а также встречается на территориях проектируемого заповедника "Ингерманияландский", заказника "Моторное — Заостровье" и предлагаемого заказника "Озеро Омчино". Необходим контроль за состоянием популяций

Источники информации: 1. Флора Ленинградской области, 1955

В. И. Симачев

4. Плаунок плауновидный *Selaginella selaginoides* (L.) Link (Selaginellaceae)

Статус. 1 (E) Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Небольшое (3–8 см выс.), похожее на мох многолетнее травянистое растение, образующее небольшие рыхлые дерновники. Стебли дихотомически ветвящиеся, стелющиеся или восходящие, густо покрытые очень мелкими спирально расположенными листьями — филлоидами. Колоски, несущие разнотипные спорангии в пазухах кроющих листьев, расположены на верхушках прямостоячих ветвей.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на южной границе равнинной части ареала и известен лишь из двух местонахождений, на Карельском перешейке в Приозерском р-не в окр. пос. Приладожское у северного берега оз. Гусиное (1) и в Подпорожском р-не близ юго-западного побережья Онежского озера в окр. г. п. Вознесенье. В России встречается также в Арктике и северной части таежной зоны Евразии, со значительными дильтониями — в континентальной части Сибири и на Дальнем Востоке, а также на Кавказе, за пределами России — в Северной Европе, горах Средней Европы, на Кавказе, в Восточной Азии и Северной Америке.

Экология и биология. Растет на болотистых лугах и ключевых болотах. Образует небольшие куртины. Споры созревают в июле — августе.

Лимитирующие факторы. Осушение болот и болотистых лугов, изменения гидрологического режима. Вид, по-видимому, вымер в окр. пос. Приладожское в результате осушения имевшегося там небольшого болота.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области в 1986 г. Необходим поиск новых местонахождений этого вида на востоке обла-



Status. 1 (E). Endangered. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Small (3–8 cm tall) moss-like perennial herb, forming small lax tufts. Stems dichotomically branched, procumbent or ascending, densely covered with very small spirally arranged leaves. Spikes on apices of erect branches, bearing heterosporous sporangia in bract axils.

Distribution. In the Leningrad region lies the southern limit of the lowland part of the species range. Known only from two localities on the Karelian Isthmus in Priozersk district near Priladozhskoye (Yläjärvi) at the northern shore of Lake Gusinoe (Yläjärvi) (1) and in Podporozhye district near the south-western shore of Lake Onega near Voznesenye. In Russia also in the Arctic and the northern part of the Eurasian taiga zone, and disjunctly in the continental part of Siberia, the Far East, the Russian Caucasus. Outside Russia in North Europe, the mountains of Central Europe, the

Caucasus, Eastern Asia and North America.

Ecology and biology. In boggy meadows and spring-fed swamps, forming small tufts. Spores mature in July–August.

Limiting factors. Drainage of bogs and boggy meadows, changes the hydrological balance. Apparently extinct in Priladozhskoye as the result of the draining of a small bog.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. A search for new localities in the east of the region and the creation of a protected natural area in the vicinity of Voznesenye required.



сти и создание охраняемой природной территории в окр. г. п. Вознесенье. Желательна культура в ботанических садах Санкт-Петербурга для выяснения особенностей его биологии.

Источники информации: I. Hultén, 1971

В. И. Сизачев

Cultivation in the botanical gardens of St. Petersburg is desirable, for study of its biology

Sources of information: I. Hultén, 1971

V. I. Sizachev

5. Хвощ камышковый *Equisetum scirpoides* Michx. (Equisetaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее растение 8–35 см выс. с длинным тонким корневищем и многочисленными тонкими и извилистыми членистыми стеблями. Влажные воронковидные с тремя продолговато-ланцетовидными, отстоящими от стебля, в основании черными, по краям беловатыми зубцами, постепенно переходящими в шиловидное окончание. Спороносные колоски заостренные, расположены на верхушках стеблей.

Распространение. Известен из немногих местонахождений в Волосовском (окр. пос. Елизаветино), Гатчинском (окр. Гатчины и пос. Прибыtkovo), Лужском (д. Муравейно, окр. Луги), Подпорожском (окр. г. п. Вознесенье) и Бокситогорском (по р. Рагуше) р-нах. В России встречается также на севере европейской части (на юге до Новгородской, Ярославской и Московской обл.), на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке, а за ее пределами — в Финляндии, Эстонии и Северной Америке.

Экология и биология. Растет в сыроватых и сырых зеленомошных еловых и широколиственно-еловых лесах, обычно в местах выхода карбонатных пород. Размножение вегетативное и спорами, которые созревают в июле — июле



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial 8–35 cm tall with long, thin rhizome and numerous thin, flexuous, articulate stems. Sheath unidentifiable, with three teeth, distant from stem, black at the base, whitish along margins and gradually narrowing into a subulate point. Spore-bearing spikes on stem apices, acuminate

Distribution. In the Leningrad region known from a few localities in Volosovo (near Elizavetino), Gatchina (near Gatchina and in the vicinity of Pribytkovo), Luga (Muraveino and near Luga), Podporozhye (near Voznesenye) and Boksitogorsk (on the river Ragusha) districts. In Russia also in the northern regions of the European part (southwards as far as the Novgorod, Yaroslavl and Moscow regions), the Urals, Siberia and the Far East, outside Russia in Fennoscandia, Estonia and North America

Ecology and biology. Grows in dampish and damp moss spruce



Лимитирующие факторы. Ограниченность числа местообитаний, пригодных для произрастания, рубка леса, изменение гидрологического режима. Отдельные местонахождения на востоке области, отмеченные в литературе (1), не подтверждены гербарными материалами.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется на территории памятника природы "Река Рагуша", встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж" и предлагаемого заказника "Бассейн реки Кемка". Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Hultén, 1971

В. И. Симачев

and broad-leaved-spruce forests, usually on limestone. Propagates vegetatively and by spores maturing in June — July

Limiting factors. Limited number of habitats suitable for the species, forests felling, changing the hydrological balance. Some of the localities in the east of the region mentioned in the literature (1) have not been confirmed by herbarium records.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Ragusha River natural monument, and occurs in the Verkhny Oredezh designated nature historical park. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Hultén 1971

V. I. Simachev

6. Хвощ пестрый *Equisetum variegatum* Schleich. (Equisetaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Многолетнее растение 8–40 см выс. с сильно разветвленным корневищем и многочисленными членистыми зимующими стеблями. Влагалища коротко колокольчатые или почти трубчатые с 4–6 б. прижатых к стеблю зубцами, переходящими в шлоидное, рано опадающее окончание. Спороносные колоски черные, заостренные, расположены на верхушках ветвей.

Распространение. Известен в нескольких местонахождениях в Ломоносовском (д. Глядино), Волосовском (д. Донцо), Гатчинском (окр. Гатчин, пос. Пудость и пос. Прибыково), Тосненском (окр. пос. Шапки, пос. Лисино-Корпус) и Кировском (жд. ст. Стар. Малукса) (1) р-нах. В России спорадически встречается также в Арктике и лесной зоне европейской части, в Предкавказье, Сибири и на Дальнем Востоке, а за пределами России — в значительной части Европы, на Кавказе, в Монголии и Северной Америке.

Экология и биология. Растет на богатых карбонатами ключевых болотах, по берегам ручьев, в известняковых и песчано-гравийных карьерах, в местах выхода ключей, реже на заболоченных лугах с карбонатными почвами. Образует заросли или растет небольшими куртинами. Размножение вегетативное и спорами, которые созревают в июле — августе.

Лимитирующие факторы. Ограниченное число местообитаний, пригодных для произрастания, изменение гидрологического режима.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в Лисинском заказнике и памятнике природы "Донцо", встречается на территориях проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж" и предлагаемых памятников природы "Глядино" и

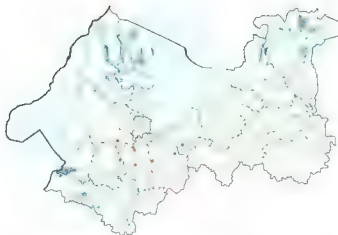


Status. 3 (R). Rare

Description. Perennial 8–40 cm tall with intensely branched rhizome and numerous articulate overwintering stems. Sheath short-campanulate or subtubular, with 4–6 teeth, more or less adpressed to the stem and narrowing into a subulate, caducous point. Spore-bearing spikes on stem apices, black, acuminate.

Distribution. In the Leningrad region known only from a number of localities in Lomonosov (Glyadino), Volosovo (Dontso), Gatchina (vicinities of Gatchina, Pudost and Pribykovo), Tosno (near Shapki and Lisino-Korpus) and Kirovsk (Staraya Maluksa) (1) districts. In Russia also scattered in the Arctic and the forest zone of the European part, Ciscaucasia, Siberia and the Far East, outside Russia over a considerable part of Europe, in the Caucasus, Mongolia and North America.

Ecology and biology. In spring-fed bogs rich in carbonates, on stream banks, in limestone and tufa quarries, in springs and less often in boggy meadows on



"Репузи". Необходим контроль за состоянием популяций.

Культивируется в Ботаническом саду СПбГУ (2).

Источники информации: 1. Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.); 2. Симачев, 1975

В. И. Симачев

calcareous soils and in sand and gravel pits. Forms thickets or small tufts. Propagates vegetatively and by spores, which maturing in July — August.

Limiting factors. A limited number of habitats suitable for the species, changing the water balance.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Lisinsky sanctuary, in the Doniso natural monument, also occurs in the Verkhnny Oredezh designated nature historical park, and in the Glyadino and Repuzi proposed natural monuments. Monitoring

of populations required.

Cultivated in the Botanical Garden of St. Petersburg University (2).

Sources of information: 1. N. N. Trzelev (pers. comm.); 2. Симачев 1975

В. И. Симачев

7. Костенец северный *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm. (Aspleneae)

Статус. 2 (V) Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетний короткоризомный папоротник 5–15 см выс. с вильчато- или дважды вильчато-разделенными на узкие доли пластинками зимующих вай на длинных черешках. Сорусы крупные, линейные, при созревании часто сливающиеся, расположенные с одной стороны вай вдоль жилок.

Распространение. Известен из немногих местонахождений в Выборгском р-не (окр. Выборга, окр. пос. Торфяновка, близ побережья Финского залива у границы с Финляндией), в Приозерском р-не между г. Приозерск и пос. Кузнечное и в Кингисеппском р-не на островах Гогланд и Бол. Тютерс в Финском заливе (1). В России sporadически встречается также в северных и центральных районах европейской части, на Урале, Кавказе и в Сибири, а за ее пределами в значительной части Европы, на Кавказе, в Средней и Юго-Западной Азии, Монголии и Гималаях, Северной Америке.

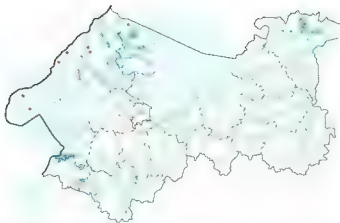
Экология и биология. Растет в хорошо увлажняемых и б.м. освещенных расщелинах и трещинах гранитных скал. Встречается одиночно или в небольшом числе особей, в последнее время быстро вымирает. Размножается спорами, которые созревают в июне — июле.



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial short-rhizomatous small fern 5–15 cm tall with long-petiolate overwintering leaves with once or twice furcately divided blades. Sori large, linear, often fusing when mature, located on one side of the leaves, along the veins.

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg district (near Vyborg (Viipuri), the vicinity of Torfyanovka and on the coast of the Gulf of Finland near the border with Finland) in Priozersk district between Priozersk (Kakisalmi) and Kuznechnoye (Kaarlaiti) and in Kingisepp district on the islands of Gogland (Suursaari) and Bolshoy Tyuters (Tytyrsaari) in the Gulf of Finland (1). In Russia, also scattered



Лимитирующие факторы. Ограниченность числа местообитаний, подходящих для произрастания сильные засухи, разработка обнажений гранита и использование их для скалолазания

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходим контроль за состоянием популяций.

Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ (2).

Источники информации: 1. Hultén, 1971; 2. Симачев 1975

В. И. Симачев

throughout the northern and central regions of the European part, in the Urals, the Caucasus and Siberia, outside Russia over a considerable part of Europe, in the Caucasus, Central and South-Western Asia, Mongolia, the Himalayas and North America

Ecology and biology. In very moist and rather well lit fissures and cracks of granite rocks, solitary or in groups of few plants, in recent years quickly approaching extinction. Propagates by spores, maturing in June — July.

Limiting factors. Limited range of suitable habitats, extraction of granite, severe droughts, rock climbing

Conservation measures. Species is included in the list of plants protected in the Leningrad region since 1976. Occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve. Monitoring of populations required.

Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg State University (2)

Sources of information: 1. Hultén, 1971. 2. Симачев, 1975

V. I. Simachev

8. Костенец волосовидный

Asplenium trichomanes L.

(Asplenaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии

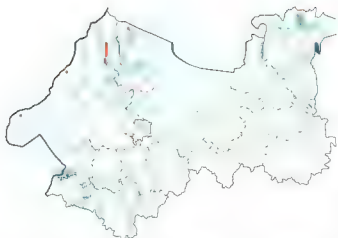
Краткое описание. Многолетний короткоризовишный папоротничек 6–20 см выс., образующий небольшие дернинки в трещинах скал. Вайи зимующие, с узколанцетными перистыми пластинками на очень коротких черешках, сегменты (перья) очень многочисленные, мелкие (5–10 мм дл.), яйцевидные или широкоэллиптические, по краю тупогорчатые, сорусы крупные, продолговато-линейные

Распространение. Достоверно известен на о Голланд в Финском заливе (Кингисеппский р-н) (1), кроме того, отмечен на Карельском перешейке в северной части Выборского и Приозерского р-нов (2), однако его современное состояние в этих местонахождениях неизвестно. В России встречается также в Карелии, Псковской обл. (окр Изборска), в Самарский обл. (Жигули) и на Кавказе. За пределами России распространен в значительной



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial short-rhizomatous small fern 6–20 cm tall, forming small tufts in rock crevices.



части Европы, на Кавказе, в Средней и Юго-Западной Азии, Северной и Южной Америке.

Экология и биология. Растет в хорошо увлажняемых открытых или затененных расщелинах скал, преимущественно гранитных. За пределами области может расти и на карбонатных горных породах (особый подвид). Встречается небольшими группами. Размножается спорами, которые созревают в июле — августе.

Лимитирующие факторы. Ограниченность местообитаний, подходящих для произрастания вида, разработка обнажений гранита и использование их для скалолазания.

Меры охраны. Все виды рода внесены в список охраняемых растений области с 1976 г. Необходим строгий контроль за состоянием популяции на о-ве Готланд, выяснение состояния вида на Карельском перешейке.

Культивируется в Ботаническом саду СПбГУ (3).

Источники информации: 1. Глазкова, 1966, 2. Hulten, 1971; 3. Симачев, 1975.

В. И. Симачев

Leaves overwintering, blades narrow-lanceolate, pinnate on very short petioles; pinnae very nu-

merous, small (5–10 mm long), ovate or broad-elliptic, crenate, sori large, oblong-linear.

Distribution. In the Leningrad region reliably recorded from the island of Gogland (Suursaari) (the Kingisepp district) (1), also recorded from the Karelian Isthmus in the north of the Vyborg and Priozersk districts (2), but the present condition of these sites is unknown. In Russia also in Karelia, Pskov region (near Izborsk), Samara region (Zhiguli) and the Caucasus. Outside Russia over a considerable part of

Europe, in the Caucasus, Middle and South-West Asia and in North and South America.

Ecology and biology. In very moist and rather well-lit or shady fissures of mainly granite rocks. Outside the region, can also occur on calcareous rocks (another subspecies). Grows in small groups and propagates by spores, maturing in June — July.

Limiting factors. Limited range of suitable habitats, quarrying of granite outcrops and their use for rock climbing.

Conservation measures. All species of the genus are included in the list of plants protected in the Leningrad region since 1976. Monitoring of the population on the island of Gogland and clarification of the status of the species on the Karelian Isthmus required. Cultivated in the Botanical Garden of the St. Petersburg State University (3).

Sources of information: 1. Глазкова, 1966, 2. Hulten, 1971, 3. Симачев, 1975.

V. I. Simachev

9. Орлячок сибирский (Кочедыжник городчатый) *Diplazium sibiricum* (Turcz. et

G. Kunze) Kurata (*Athyrium crenatum*
(Sommerf.) Rupr.).

(А. Глазкова)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Феноскандии.

Краткое описание. Многолетний длинокорневищный папоротник 20–50 см выс. с дважды-трижды перистыми треугольно-яйцевидными пластинками вай на длинных черешках. Сорусы овальные или продолговатые, расположенные в два ряда вдоль жилок долей третьего порядка.

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial long-rhizomatous fern 20–50 cm tall. Leaves long-petiolate, with two or three times pinnate triangular-ovate blades. Sori oval or oblong, arranged in two rows along veins of the third order lobes. Indusia fringed at margins soon disappearing.

Distribution. In the Leningrad region the species has its south-western limit and is known from a limited number of localities: on the north of the Karelian Isthmus in Vyborg and Priozersk districts and in the east of the region in Podporozhye, Tikhvin and Boksitogorsk districts. In Russia also scattered in the northern, central and eastern regions of

Покрывальца с бахромчатым краем, быстро разрушающиеся.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала и известен из ограниченного числа местонахождений; на севере Карельского перешейка в Выборгском и Приозерском р-нах и на востоке области в Волховском, Подпорожском, Тихвинском (1) и Бокситогорском р-нах. В России спорадически встречается также в северных, центральных и восточных районах европейской части, а также в Сибири и на Дальнем Востоке, а за ее пределами — в Финляндии, Монголии, Японии и Китае.

Экология и биология. Растет во влажных травяных и мошнстых еловых, а также смешанных лесах по склонам коренных берегов рек и озер, по оврагам, обычно в местах выходов карбонатных пород. Встречается большими куртинами. Размножается вегетативно и спорами, которые созревают в июле — августе.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов, разработка карьеров.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в природном парке "Вепский лес" (резерват "Урья — Канжа"), памятниках природы "Щелейки" (2) и "Река Рагуша", встречается на территории проектируемого заказника "Моторное — Заостровье". Необходим контроль за состоянием популяций. Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ.

Источники информации: 1 Симачев, Симачева, 1985; 2. Красная книга природы Ленинградской области. 939

В. И. Симачев



the European part, Siberia and the Far East, and outside Russia, in Fennoscandia, Mongolia, Japan and China

Ecology and biology. In damp grassy and mossy spruce forests, also in mixed forests, on slopes of primary banks of rivers and shores of lakes and in ravines, usually on outcrops of calcareous rocks. Forms large clumps and propagates vegetatively and by spores, which mature in July — August.

Limiting factors. Deforestation, quarrying

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protected in the Vepssky Forest (reserved area Urya-Kanzhaya) nature park (1), the Shecheleiki (2) and Ragusha River natural monuments; also in the Motornoye — Zaostrovye designated sanctuary. Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University.

Sources of information: 1 Симачев, Симачева, 1985; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 1999

В. И. Симачев

10. Голокучник Роберта *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newm.

А. Д. Шмидт

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии

Краткое описание. Невысокий (15–25 см выс.), многолетний длинокорневищный папоротник с темно-зеленой дельтовидной дважды-трижды перистой пластинкой вайи, с нижней стороны по жилкам густо- и коротко-железисто-волосистой. Сорусы на нижней стороне вайи, иногда сливаются. Покрывальце отсутствует

Распространение. В Ленинградской обл. находится близ северной границы ареала (1) и известен лишь в трех местонахождениях: в Кировском р-не на р. Лаве в окр. ст. Жихарево, в Тосненском р-не у впадения р. Кародыньки в р. Тигоду и в Бокситогорском р-не на р. Рагуше в окр. д. Рудная Горка. В России спорадически встречается в лесной зоне европейской части, на Кавказе (Дагестан), в Сибири и на Дальнем Востоке, а за ее пределами – в большей части Европы и в Северной Америке

Экология и биология. Растет в смешанных лесах, реже среди кустарников по коренным берегам рек на выходах карбонатных пород, обычно в условиях значительного увлажнения. Встречается небольшими куртинами. Размножается вегетативно и спорами, которые созревают в июле – августе

Лимитирующие факторы. Ограниченность местобитаний, пригодных для произрастания вида, разработка карьеров, вырубка лесов.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в памятниках природы “Каньон реки Лава” и “Река Рагуша”, необходим контроль за состоянием популяций. Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ.

Источники информации: 1. Meusel et al., 1965.

В. И. Симачев



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Low (15–25 cm) perennial herbaceous long-rhizomatous fern. Leaf blade dark green, deltoid, two or three times pinnate, with dense and short glandular pubescence along veins beneath. Sori on the lower leaf surface, sometimes fused. Indusia absent

Distribution. The localities in the Leningrad region are near the northern limit of the range of the species (1), only three are known, in Kirovsk district on the river Lava near the station Zhukharevo, in Tosno district at the confluence of the river Karodyinka with the river Tigoda and in Boksitogorsk district on the river Ragusha near Rudnaya Gorka. In Russia, scattered in the forest zone of the European part, the Caucasus (Dagestan), Siberia and the Far East, outside Russia over greater part of Europe and in North America

Ecology and biology. In mixed woods, less often among shrubs on primary river banks on outcrops of calcareous rocks, usually in considerably moist places. Forms small groups, and propagates vegetatively and by spores maturing in July – August.

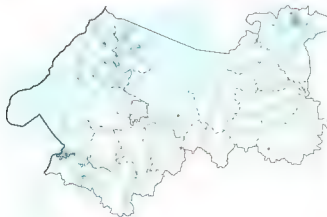
Limiting factors. Limited range of suitable habitats, quarrying, felling of forests

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Lava River Canyon and Ragusha River natural monuments. Monitoring of populations required

Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University (2)

Sources of information: 1. Meusel et al., 1965

V. I. Simachev



11. Корневищник судетский
(Пузырник судетский)
Rhizomatospteris sudetica
(A. Br. et Milde) Khokhr (*Cystopteris*
sudetica A. Br. et Milde).
(Алпунассе)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Многолетний длиннокорневищный папоротник 12–30 см выс. Вайи отмирающие на зиму, с треугольно-яйцевидной в очертании, трижды перистой пластинкой на длинном и тонком черешке. Сорусы мелкие, почти округлые, с густо железистыми покрывальцами.

Распространение. Известен лишь в трех местонахождениях: в Лужском р-не у д. Вяз на р. Луга, в Бокситогорском р-не по р. Рагуша в окр. д. Рудная Горка и в Тихвинском р-не в окр. д. Пашозеро (1, 2). В России спорадически встречается также в северных, центральных и восточных районах европейской части, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке, а за ее пределами — в Эстонии, горах Средней Европы, Кавказа и Тибета, Северном Китае и Японии

Экология и биология. Растет в хвойных и хвойно-мелколиственных лесах на склонах оврагов и по берегам рек, обычно в местах выхода ключей и близкого залегания карбонатных пород. Встречается небольшими куртинами. Размножается вегетативно и спорами, которые созревают в июле — августе.

Лимитирующие факторы. Ограниченность числа подходящих мест для произрастания вида, разработка карьеров, нарушение существующего гидрологического режима

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в природном парке “Вепсский лес” (резерват “Урья — Канжая”) и памятнике природы “Река Рагуша”. Необходимо выяснение состояния известных местонахождений

Источники информации: 1. Симачева, 1982; 2. Симачев, Симачева, 1985

В. И. Симачев



Status. 3 (R). Rare

Description. Perennial long-rhizomatous fern 12–30 cm tall. Leaves with triangular-ovate, three times pinnate blade on long thin petiole, withering in winter. Sori small, suborbicular, with densely glandular indusia

Distribution. Recorded in the Leningrad region from only three localities: in Luga district near Vyaz on the river Luga, in Boksitogorsk district on the river Ragusha near Rudnaya Gorka and in Tikhvin district near Pashozero (1, 2). In Russia, also scattered in the northern, central and eastern regions of the European part, the Caucasus, Siberia and the Far East, and outside Russia in Estonia, the mountains of Central Europe, the Caucasus, Tibet, Northern China and Japan.

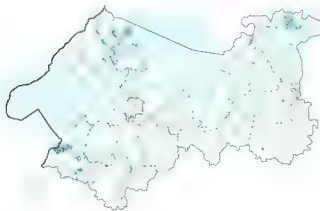
Ecology and biology. In coniferous and mixed forests on ravine slopes and river banks, usually on sites of springs and shallow deposits of calcareous rocks. Forms small groups and propagates vegetatively and by spores maturing in July — August

Limiting factors. Limited range of suitable habitats quarrying damage to the existing hydrological balance.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Vepssky Forest (reserved area Urya-Kanzhaya) nature park and in the Ragusha River natural monument. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Симачева, 1982; 2. Симачев, Симачева, 1985.

В. И. Симачев



12. Многогрядник шиповатый *Polystichum aculeatum* (L.) Roth (Dryopteridaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Феноскандии.

Краткое описание. Многолетний папоротник с коротким корневищем и розеткой кожистых, темно-зеленых, блестящих вай 40–70 см дл. Вайи ланцетные, дважды перисто-рассеченные, покрытые снизу и вдоль оси многочисленными бурыми чешуями. Сегменты второго порядка эллиптические, остевидно заостренные, у основания с острым ушком. Прилежащие к оси сегменты много крупнее остальных. Сорусы округлые, с щитовидными покрывальцами.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и известен только на Изжорской возвышенности в Гатчинском р-не в окр. ж.д. станций Елизаветино, Войсковичи и Пудость (1). В России встречается также на Кавказе, а за ее пределами – в значительной части Западной Европы, на Украине, Кавказе, в Юго-Западной и Средней Азии.

Экология и биология. Растет в хвойных и серо-ольховых лесах. Встречается одиночными экземплярами или небольшими группами. Размножается спорами, которые созревают в сентябре – октябре.

Лимитирующие факторы. Рубка леса и антропогенные нарушения почвенного покрова.

Меры охраны. Необходимо создание заказников или памятников природы в местах обитания вида, а также контроль за состоянием популяций. Культивируется в Ботаническом саду СПбГУ, а также высажен в парке "Сергиевка" в Старом Петергофе (1).

Источники информации: 1. Данные автора.
Г. Ю. Конечная



Status. 2 (V) Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial fern with short rhizome and rosette of coriaceous, dark green, shiny leaves 40–70 cm long. Blade lanceolate, twice pinnatisect, with numerous brown scales beneath and along rachis. Pinnulae elliptic, aristate, with acute auricle at the base. Pinnae nearest the rachis much larger than the others. Sori orbicular, with peltate indusia.

Distribution. The species has the northern limit of its range in the Leningrad region, where it is recorded only from the Izhora Hills in Gatchina district near the stations of Elizavetino, Voiskovitsy and Pudost (1). In Russia also in the Caucasus, and outside Russia, over a considerable part of Western Europe, in the Ukraine, the Caucasus and South-West and Middle Asia.

Ecology and biology. In coniferous and speckled alder forests either solitary or in small groups. Propagates by spores, maturing in September – October.

Limiting factors. Felling forests and damage to the soil cover.

Conservation measures. Establishment of sanctuaries and natural monuments where the species occur and monitoring of populations required.

Cultivated in the Botanical Garden of St. Petersburg University, and transplanted into the Sergiyevka park in Stary Petergof (1).

Sources of information: 1. Author's data.

G. Yu. Konechnaya



13. Многогорядник Брауна *Polystichum braunii* (Spenn.) Fee , *Dicranopteris* Спасский

Статус. 2 (V). Уязвимый вид

Краткое описание. Многолетний папоротник с коротким корневищем и розеткой вай 30–100 см дл. Вайи темно-зеленые, немного блестящие, продолговато-ланцетные, дважды перисто-рассеченные, с многочисленными чешуями вдоль своей оси, конечные сегменты остревидно заостренные. Сорусы довольно крупные, округлые, с щитовидными покрывальцами.

Распространение. Известен лишь из двух местонахождений в Бокситогорском р-не на р. Рагуша в окр. Рудная Горка и в Тихвинском р-не в окр. пос. Пашозеро (1). В России спорадически встречается в лесной зоне европейской части, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке, а за ее пределами — в значительной части Европы, на Кавказе, в Юго-Западной и Восточной Азии и в Северной Америке.

Экология и биология. Растет в хвойно-широколиственных, реже хвойных лесах по склонам оврагов и горным берегам рек, обычно в местах выхода на поверхность карбонатных пород. Встречается небольшими группами. Размножается спорами, которые созревают в августе — сентябре.

Лимитирующие факторы. Ограниченное число мест, пригодных для произрастания вида, рубка леса и разработка карьеров.

Меры охраны. Вид был внесен в список охраняемых растений области в 1976 г. по 1986 г. Охраняется в природном парке «Велесский лес» (резерват «Урья — Канжа») и в памятнике природы «Река Рагуша». Необходим контроль за состоянием популяции.

Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ.

Источники информации: 1. Симачев, Симачева, 1985
В. И. Симачев



Статус. 2 (V). Vulnerable

Description. Perennial fern with short rhizome and a rosette of dark green, somewhat lustrous leaves 30–100 cm long. Blade lanceolate, twice pinnatisect, with numerous scales along rachis; terminal segments aristately pointed. Sori rather large, orbicular, with peltate indusia.

Distribution. In the Leningrad region reported from only two localities, in Boksitogorsk district on the river Ragusha near Rudnaya Gorka, and in Tikhvin district near Pashozero (1). In Russia, also scattered in the forest zone of the European part, the Caucasus, Siberia and the Far East, and outside Russia over a considerable part of Europe, in the Caucasus, South-West and East Asia and North America.

Ecology and biology. In coniferous-broad-leaved forests, less often in coniferous forests on ravine slopes and primary river banks, usually on outcrops of calcareous rocks. Forms small groups and propagates by spores, maturing in August – September.

Limiting factors. Limited range of suitable habitats, felling forests and quarrying.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region from 1976 till 1986. Protected in the Vepssky Forest (reserved area Urya-Kanzhaya) nature park and in the Ragusha River natural monument. Monitoring of populations required. Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University.

Sources of information: 1. Симачев, Симачева, 1985

V. I. Simachev

14. Гроздовник ланцетный *Botrychium lanceolatum* (S. G. Gmel.) Angstr.

(Orphoglossaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии

Краткое описание. Многолетний папоротничек 5–20 см выс. Единственная ваия выше середины разделена на вегетативную и спороносную части. Вегетативная часть сидячая и более или менее треугольная, перистораздельная, обычно не длиннее своей ширины; доли первого порядка — перья — ланцетные, от перистораздельных до туповато зубчатых. Спороносная часть ваии всегда имеется, на короткой ножке, обычно дважды перисторассеченная, часто метелкообразная

Распространение. Известны немногие местонахождения на Карельском перешейке в Приозерском р-не близ оз. Суходольское и в Выборгском р-не близ пос. Первомайское и Коробицыно, близ Красногорского озера в Лужском р-не и на юго-востоке области в Бокситогорском р-не на р. Воложба. В России известен еще из немногих местонахождений на севере европейской части (в пределах таежной зоны), в Сибири и на Дальнем Востоке (1, 2). За пределами России спорадически встречается в Северной Европе, в Альпах, Карпатах, в горах Монголии, в Восточной Азии и Северной Америке (2, 3).

Экология и биология. Обитает на лесных, обычно песчаных полянах, в разреженных лесах и кустарниках, на луговых склонах. В течение нескольких лет развивается под землей за счет микоризы. Обычно встречается одиночно или в небольшом числе особей и далеко не каждый год появляется в одном и том же месте. В области не собирался более 60 лет и лишь в последние годы найден на р. Воложба (4). Период спороношения июнь — август.

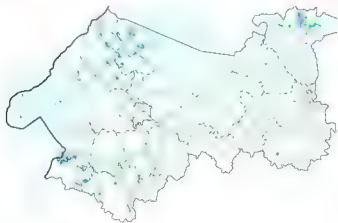


Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Small perennial fern 5–20 cm tall. Leaf divided above the middle into vegetative and spore-bearing parts. Vegetative part sessile, and more or less triangular, pinnatipartite, usually as long as or shorter than wide, lobes of the first order, or pinnae, lanceolate, pinnatipartite to subobtusely dentate. Spore-bearing part of the leaf always present, on a short peduncle, usually twice pinnatisect, often paniculiform.

Distribution. There are only a few records from the Leningrad region on the Karelian Isthmus in Prozorskiy district near Lake Sukhodolskoye (Suvantoarvi), in Vyborg district near Pervomayskoye (Kivennapa) and Korobitsyno (Huselkä); near Lake Krasnogorskoye in Luga district and in the south-east of the region in Boksitogorskiy district on the river Volozhba. In Russia recorded from a few more localities in the north of the European part (in the taiga zone), Siberia and the Far East (1, 2). Outside Russia scattered in Northern Europe, the Alps, the Carpathians, the mountains of Mongolia, East Asia and North America (2, 3).

Ecology and biology. In forests, usually in sandy clearings, partially cleared woodlands and thickets, or on meadow slopes. Can grow for several years underground, depending on its mycorrhiza. Usually solitary or in groups of a few individuals, it does not appear in the same locality each year. The species had not been collected in the region



Димитрирующие факторы. Имеет очень ограниченные возможности размножения спорами, возможно, в связи с облигатной микотрофией. Быстро вымирает при вырубке лесов, отводе земель для сельского хозяйства, строительства и т.п.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется на территории памятника природы "Озеро Красное". Необходимы наблюдения за биологией и периодичностью появления этого вида в известных местонахождениях.

Источники информации: 1. Флора Сибири, 1988, 2. Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1991; 3. Юга еуропа, 1993; 4. Е. Ю. Еремеева (личн. сообщ.).

Н. Н. Цвелев

for over 60 years until recently, when it was found on the river Volozhba (4). Sporification in June — August.

Limiting factors. Has a very limited ability to propagate by spores, probably, because of its obligate mycotrophy. It is rapidly brought to extinction by forest felling and land development for agriculture, cottage construction, etc.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Lake Krasnoye natural monument. Monitoring the biology and periodicity of its appearance in the known localities required.

Sources of information: 1. Флора Сибири, 1988; 2. Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1991, 3. Flora europea, 1993, 4. E. Yu. Eremeeva (pers. comm.).

N. N. Tzelev

15. Гроздовник ромашколистый *Botrychium matricariifolium*

A. Br. ex Koch

Ophryoglossaceae

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетний папоротничек 3–15 см выс. Единственная вайя выше середины разделена на вегетативную и спороносную части. Вегетативная часть обычно на очень коротком черешочке, от ланцетной до ланцетно-треугольной, длиннее своей ширины, один раз или дважды перистораздельная, с довольно широкими конечными долями. Спороносная часть вайи всегда имеется, на б.м. длинной ножке, прямостоячая, обычно дважды перистораздельная.

Распространение. Имеются довольно многочисленные местонахождения на Карельском перешейке (во всех районах), в Кингисеппском р-не на островах Финского залива и на Кургальском п-ове (1), в Лужском р-не, в Волховском р-не (окр. г. Новая Ладога) и на востоке области в Бокситогорском р-не близ с. Сомино и д. Рудная Горка, кроме того, отмечался в черте Санкт-Петербурга. Однако вид крайне редок, и найти его в известных ранее местонахождениях обычно не удается (2). В России известен еще из немногих местонахождений в европейской части, преимущественно на юге Карелии и Архангельской обл., а также в Псковской и Московской обл. и в Мордовии. За пределами России спорадически встречается в значительной части Европы и в Северной Америке (3).

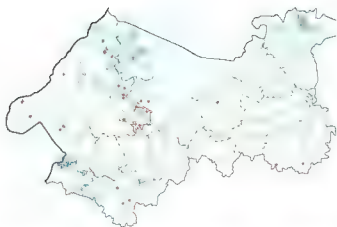
Экология и биология. Обитает на лесных полянах, открытых травянистых склонах, обычно с песчаными и супесчаными почвами. В течение нескольких лет развивается под землей за счет микоризы. Встречается одиночными особями или небольшими группами и лишь в некоторые годы.



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Small perennial fern 3–15 cm tall. Leaf divided above the middle into vegetative and spore-bearing parts. Vegetative part usually on a very short peduncle, lanceolate to lanceolate-triangular, longer than wide, once or twice pinnatipartite, with rather broad terminal lobes. Spore-bearing part always present, on a more or less long peduncle, usually twice pinnatisect.

Distribution. There are fairly numerous records of the species from the Leningrad region: on the Karelian Isthmus (in all districts), in Kingisepp district on islands of the Gulf of Finland and on the Kurgalsky peninsula (1), in Luga district, in Volkhov district (near Novaya Ladoga), and in the east of the region in Boksitogorsk district near Somino and Rudnaya Gorka; also recorded from St. Petersburg.



Возможно, происходит от гибрида щави гроздовника полудунного с гроздовником многораздельным, так как нередко встречается вместе с этими видами и часто — вместе с гроздовником полудунным (2). Период спороношения — июнь — август.

Лимитирующие факторы. По-видимому, имеет очень ограниченные возможности распространения спорами, что может быть связано с гибридным происхождением или с облигатной микотрофией. Имеют значение и антропогенные факторы: вытаптывание, разработка карьеров, застройка территории и т. п.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в Шалово-Перечитском и Кургальском заказниках, памятнике природы "Река Рагуша", а также встречается на территориях проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Глазкова, 1997; 2. Данные автора; 3. Флора Сибири, 1993.

Н. Н. Цвезен

However, the species is extremely rare and efforts to find it in previously-known localities usually fail (2). In Russia recorded from a few more localities in the European part, mainly in the south of Karelia and Arkhangelsk region, also in Pskov and Moscow regions and in Mordovia. Outside Russia, scattered over a considerable part of Europe and in North America (3).

Ecology and biology. In forest clearings, on open herbaceous slopes, usually on sandy and sandy-loam soils. Can grow for several years underground, depending on its mycorrhiza. Occurs solitary or in small groups, and only in certain years. Probably, of hybrid origin *B. lunaria* × *B. multifidum*, since it quite often occurs with these species and often with *B. lunaria* (2). Sporification in June — August.

Limiting factors. Has apparently a very limited ability to propagate by spores, probably because of its hybrid origin or its obligate mycotrophy. Human activities are also significant, e.g. trampling, quarrying, urbanisation etc.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Shalovo-Perechitsky and Kurgalsky sanctuaries. In the Ragusha River natural monument and also occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Глазкова, 1997; 2. Author's data; 3. Flora europaea, 1993.

А. А. Цвезен

16. Гроздовник простой *Botrychium simplex* E. Hitchc.

(Ophioglossaceae)

Статус. 1 (Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Длительное время развивающийся под поверхностью почвы многолетний папоротник 3–10 (15) см выс. Единственная вайя близ поверхности почвы разделена на споросную и вегетативную части. Вегетативная часть вайи в очертании от тупотреугольной до широкояйцевидной, от 3–5-раздельной до цельной (у очень мелких особей) с довольно длинным черешком. Споросная

Status. 1 (E). Endangered. In Red Data Books of RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Small perennial fern 3–10 (15) cm tall. Leaf divided near the soil surface into spore-bearing and vegetative parts. Vegetative part obtuse-triangular to broad-ovate in outline, 3–5-partite to entire (in very small specimens), with a rather long petiole. Spore-bearing part on a long peduncle, lanceolate and pinnatisect to linear and almost entire (in small specimens).

Distribution. Only a few records from the Leningrad region: on the Karelian Isthmus in Vyborg district along the coast of the Gulf of Finland to the south-west of Vyborg, in Priozersk district near

ная часть вайи на длинной ножке, от ланцетной, перисторассеченной долинейной и почти цельной (у мелких особей).

Распространение. Имеются немногие местонахождения на Карельском перешейке в Выборгском р-не на берегу Финского залива юго-западнее Выборга, в Приозерском р-не в окр. пос. Мичуринское и по берегам озер Суходольское и Вуокса, а также в Ломоносовском р-не близ устья р. Коваша и в Гатчинском р-не у ж.д. ст. Пузость. В России известен еще из Псковской (в окр. пос. Новоиозборск и пос. Дедовичи) и Калининградской (Куршская коса) областей (1, 2). Вне России спорадически встречается в Европе (в том числе в Финляндии (3), Белоруссии, странах Прибалтики) и в Северной Америке.

Экология и биология. Обычно обитает на влажных местах на песчаных и супесчаных почвах между береговыми валами или дюнами близ побережья Финского залива или относительно крупных озер, редко — на низкотравных лужайках пологим склонам к руслам рек. Долго развивается под землей за счет микоризы и редко может быть найден в одном и том же месте в разные годы. Возможно, происходит от гибридизации гроздовника полулуного с гроздовником многораздельным, что отчасти подтверждается его средой встречаемости вместе с гроздовником многораздельным (2). Обычно встречается небольшими группами особей разной величины, реже одиночными особями.

Ограничивающие факторы. По-видимому, имеет очень ограниченные возможности распространения спорами. Обязательная микориза также делает этот вид крайне редким. Возможно, отрицательную роль играют и антропогенные воздействия: разрушение местообитаний в результате рубок, строительства дорог и т.п.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Необходимо длительные наблюдения за биологией и периодичностью появ-

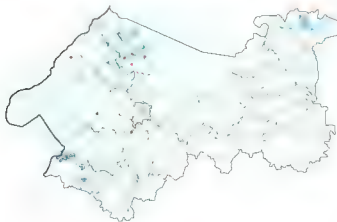


Micharinskoye (Valkjärvi) and lakes Sukhodolskoye (Suvantojärvi) and Vuoksa (Vuoksi) on the Karelian Isthmus as well as in Lomonosov district near the mouth of the river Kovasha and Gatchina district near Pudost. In Russia also recorded for Pskov (in the vicinities of Novoiuzborsk and Dedovich) and Kaliningrad (Kurskaya spit) regions (1, 2). Outside Russia, scattered over Europe (including Finland (3), Belarus, and the Baltic states) and in North America

Ecology and biology. Usually in damp places on sandy and sandy-loam soils between beach sandbanks or dunes near the coast of the Gulf of Finland or on the shores of larger lakes, rarely in short grass meadow plots on slopes to riverbeds. Can grow underground for several years depending on its mycotrophy, and rarely appears in the same locality in successive years. Probably of hybrid origin (*Botrychium multifidum* × *B. lunaria*), thus is partly confirmed by its quite frequent occurrence with *B. multifidum* (2). Usually in small groups of plants of different sizes, less often solitary.

Limiting factors. Has apparently a very limited ability to propagation by spores, and the obligate mycotrophy makes it extremely rare. Adverse human activities may also be operative, habitat destruction of habitats as a result of felling, road making etc.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Long-term observation its biology and the periodicity of its appearance in the known localities



ления этого вида в известных местонахождениях, а также организация заказников или памятников природы в местах его произрастания

Источники информации: 1. Флора и растительность Калининградской области, 1983; 2. Данные автора, 3. Reikelykasio, 1998

Н. Н. Цвелев

required, as well as the organisation of sanctuaries or natural monuments where the species occurs.

Sources of information: 1. Флора и растительность Калининградской области, 1983; 2. Author's data; 3. Reikelykasio, 1998

N. N. Tsvetev

17. Гроздовник виргинский ***Botrychium virginianum* (L.) Sw.** (Ophioglossaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетний папоротник 10–40 см выс. Единственная вайя выше середины разделена на вегетативную и спороносную части. Вегетативная часть сидячая, б.м. треугольная или треугольно-яйцевидная, трижды или дважды перисторассеченная, у более мелких особей не имеющая спороносной части. Последняя, если имеется, расположена на довольно длинной ножке, прямостоячая, перисторассеченная

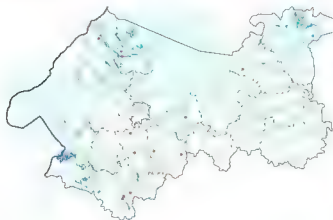
Распространение. Известно довольно много местонаждений этого вида на Карельском перешейке в Выборгском и Приозерском р-нах, в Гатчинском, Лужском, Тосненском, Кировском, Лодейнопольском и Подпорожском р-нах. Однако за последние 50 лет он собирался только в Лужском (от Омчино и у впадения р. Оредеж в р. Лугу) и в Подпорожском (окр. г. п. Вознесенье) р-нах (1). В России спорадически встречается в пределах лесной зоны европейской части, на юге Сибири и Дальнего Востока (2, 3). По-видимому, в большинстве известных местонаждений он уже вымер. За пределами России также спорадически распространен в лесной зоне Европы и Северной Америки (4)



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East-Fennoscandia

Description. Perennial fern 10–40 cm tall. Leaf divided above the middle into vegetative and spore-bearing parts. Vegetative part sessile, more or less triangular or triangular-ovate, two or three times pinnatisect, in smaller specimens without spore-bearing part. The latter, if present, on a rather long peduncle, erect, pinnatisect.

Distribution. Fairly frequently recorded from the Leningrad region: on the Karelian Isthmus in Vyborg and Priozersk districts, in Gatchina, Luga, Tosno, Kirovsk, Lodeinoye Pole and Podporozhye districts. However, in the last 50 years, it has been collected only in Luga (Lake Omchino and at the confluence of the river Oredezh with the river Luga) and Podporozhye (near Voznesenye) districts (1). In Russia scattered in the forest zone of the European part, the south of Siberia and the Far East (2, 3). It has, apparently, become extinct in most of its known localities. Outside Russia,



Экология и биология. Обитает в относительно влажных лиственных и смешанных лесах, на влажных лесных полянках, окраинах ключевых болот. В течение нескольких лет развивается под землей за счет микоризы. Встречается одиночными особями или небольшими группами, из которых лишь некоторые особи имеют спороносную часть. Период спороношения — июнь — август.

Лимитирующие факторы. Имеет очень ограниченные возможности распространения спорами, возможно, в связи с облигатной микотрофией. Вымирает при рубках леса, осушении ключевых болот и других видах хозяйственного освоения земель.

Меры охраны. Охраняется в Лисинском и Шатово-Перечицком заказниках, встречается на территории предельного памятника природы "Озеро Омчино". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Флора Сибири, 1988, 3. Сосудистые растения советского Дальнего Востока 1991, 4. Flora europaea, 1993.

N. N. Tzevel

has a scattered distribution in the forest zone of Europe and North America (4).

Ecology and biology. In relatively damp deciduous and mixed forests, in damp forest clearings and at the margins of spring bogs. Can develop underground for several years, depending on its mycorrhiza occurrence or in small groups, in which only some of the plants are fertile. Sporification in June — August.

Limiting factors. Has a very limited ability to propagate by spores, probably, as a result of its obligate mycotrophy. Brought to extinction by forest felling, bog drainage and other activities for the economic development of land.

Conservation measures. Protected in the Lisinsky and Shalovo-Perechitsky sanctuaries, also occurs in the Lake Omchino proposed natural monument. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Флора Сибири, 1988, 3. Сосудистые растения советского Дальнего Востока 1991; 4. Flora europaea, 1993.

N. N. Tzevel

18. Вудсия северная *Woodsia ilvensis* (L.) R. Br. (Woodsiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетний короткоризомный папоротник 6–15 см выс. с продолговато-ланцетовидными отмирающими на зиму перисторассеченными листьями, покрытыми с обеих сторон бурными волосками. Черешки вай часто почти равные по длине пластинкам. Доли первого порядка — перья — ланцетно-яйцевидные, перистораздельные. Покрывальца в виде очень узкой каймы, окружающей сорусы и несущей по краю волоски.

Распространение. Известны довольно многочисленные местонахождения этого вида на севере Карельского перешейка в местах выхода на поверхность Балтийского кристаллического щита в Выборгском и Приозерском р-нах, на о-вах Гогланд и Бол. Тюттерс (1) в Кингисеппском р-не, а также в Волховском р-не по р. Паша (где и известен только по сборам конца XIX века) и в Подпорожском р-не по юго-западному побережью Онежского озера. В России спорадически встречается также на севере европейской части, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке, а за ее пределами во многих странах Европы, в Казахстане и Средней Азии, а также в Монголии, Северном Китае и Северной Америке.

Экология и биология. Растет в достаточно увлажненных и освещенных расщелинах и трещинах гранитных скал, реже на осыпях и мелкозем из гранитной крошки. Встречается одиночно или небольшими группами. В засушливые годы стра-



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial short-rhizomatous fern 6–15 cm tall with oblong-lanceolate, pinnatifid leaves, withering in winter, covered with brown hairs on both sides. Petiole often subequalling to the blade. Pinnae ovate-lanceolate, pinnatifid. Indusia in form of a very narrow border, surrounding the sori and bearing hairs at the margin.

Distribution. Rather numerous records from the Leningrad region: in localities on outcrops of the Baltic crystalline shield in Vyborg and Priozersk districts, on the islands of Gogland (Suursaari) and Bolshoy Tyuters (Tytärsaari) (1) in Kingisepp district, in Volkhov district on the river Pasha (whence



двет от недостатка влаги. Размножается спорами, созревающими в августе — сентябре.

Лимитирующие факторы. Малое количество популяций и ограниченность местообитаний, подходящих для произрастания, разработка карьеров, повреждение растений в местах, традиционно используемых для скалолазания, сильные засухи. Вид исчез на о-ве Бой. Тютере, численность особей в окр. Выборга и пос. Кузнечное, где он прежде встречался в изобилии, заметно уменьшилась.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется на территории памятника природы "Озеро Ястребиное", "Шеллеики", встречается на территориях проектируемых заказников "Кузнечное", "Карельский лес" и памятника природы "Анисимовские озера". Необходим запрет разработки гранитных обнажений и прекращение проведения тренировок по скалолазанию в местах обитания вида.

Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ (2).

Источники информации: 1. Глазкова, 1996б, 2. Симачев, 1975

В. И. Симачев

it is known only by collections from the end of the XIX century) and in Podporozhye district on the south-western shore of Lake Onega. In Russia also occurs scattered in the north of the European part, the Urals, Siberia and the Far East, and outside Russia in many countries of Europe, Kazakhstan, Middle Asia, Mongolia, Northern China and North America.

Ecology and biology. In rather moist and well-lit fissures and crevices of granite rocks, less often on screes and fine granite detritus, solitary or in small groups, damaged in droughty years by a shortage of moisture. Propagates

by spores, maturing in August — September.

Limiting factors. Restricted range of suitable habitats, quarrying, damage of plants in places traditionally used for rock climbing, severe droughts. Extinct on the island of Bolshoy Tyuters and the number of plants in the vicinities of Vyborg (Viipuri) and Kuznechnoye (Kaarlaiti), where it previously occurred in abundance, has noticeably decreased.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protected in the Shcheleiki and Lake Yastrebinoye natural monuments, also occurs in the Kuznechnoye and Karelian Forest designated sanctuaries and the Lakes Anisimovskiy natural monument. Prevention of the exploitation of the granite outcrops on which this species occurs and the cessation of rock-climbing in its localities required.

Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University (2).

Sources of information: 1. Глазкова, 1996б, 2. Симачев, 1975

V. I. Simachev

19. Частуха Валенберга *Alisma wahlenbergii* (Holmb.) Juz.

А. Г. Г. Г. Г. Г.

Статус. 1 (Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финляндии.

Краткое описание. Небольшой водный многолетник с розеткой двурядно расположенных узколинейных листьев и относительно немногочисловыми соцветиями на безлистных ножках, которые отгибаются книзу, обычно зарываясь в песок или ил. Цветки мелкие, правильные, обоеполые,

Status. 1 (E) Endangered. In Red Data Book of the RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Small aquatic perennial with a rosette of distichous narrow-linear leaves and rather few-flowered inflorescences on leafless peduncles, deflexed downwards and usually buried in sand or mud. Flowers small, regular, perfect, trimerous, with vestigial petals. Fruits more or less numerous, one seeded achenes, arranged in a ring.

Distribution. In Russia only in the Leningrad region in Vyborg district at the northern coast of the Gulf of Finland and on neighbouring islands, and also in a lake near Kondratyev (Sakkijärvi); also recorded

трехчленные, с недоразвитыми лепестками. Плоды из многочисленных односемянных плодиков, собранных в виде кольца.

Распространение. В России встречается только в Ленинградской обл. в Выборгском р-не на северном побережье Финского залива и прилегающих к нему островах, а также в озере вблизи пос. Кондратьево, отмечался также в черте Санкт-Петербурга (1, 2). Вне России известен в южных частях Швеции и Финляндии (3).

Экология и биология. Обитает на песчаном, реже илистом дне близ берегов Финского залива и в устьях впадающих в него рек на глубинах 1.3–1.5 м, обычно группами особей. В отличие от близкого вида частухи злаковидной (*Arista graminea*) никогда не выходит из воды. Всегда клейстогамные цветы появляются в июле — августе. Плодоносящие соцветия обычно погружены в песок или ил и мало заметны. Плоды созревают в августе — сентябре, плодики разносятся морской водой (4).

Лимитирующие факторы. Вид очень требователен к чистоте и прозрачности воды и поэтому быстро вымирает при ее замутнении и загрязнении. В последние десятилетия численность резко уменьшилась в связи с намывом грунтов на Лактинском болоте и при строительстве дамбы через Невскую губу. В частности, он полностью исчез в окр. пос. Лахта, где прежде встречался в изобилии. Хорошо сохранился лишь на песчаных мелководьях в южной части Западного Березового о-ва в окр. Приморска (4).

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1977 г. Охраняется в заказнике "Березовые острова". Необходимо строгое соблюдение режима этого заказника и контроль за загрязнением воды на северном побережье Финского залива.

Источники информации: 1. Александрова, 1967, 2. Цвелев, 1979, 3. Red Data Book of East Fennoscandia, 1998, 4. Данные автора.

Н. Н. Цвелев



from St. Petersburg (1, 2). Outside Russia, known from the southern parts of Sweden and Finland (3).

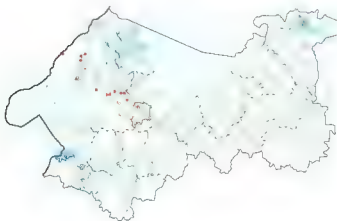
Ecology and biology. On sand or less often mud close to the shore of the Gulf of Finland and in the mouths of rivers, that flow into the Gulf, at a depth of 1.3–1.5 m, usually forming groups. Unlike the related species *A. graminea*, never grows as a terrestrial. Flowers cleistogamous, appear in July — August. Inflorescences in fruits are usually buried in sand or mud and hardly visible. Fruits mature in August — September, fruitlets dispersed by water (hydrochory) (4).

Limiting factors. Demands very clean and transparent water, so quickly dies out under conditions of water turbidity and pollution. Over the last decades, has sharply decreased in number owing to hydraulic soil deposition in the Lakhta wetlands and in the construction of a dike across the Neva Bay. In particular, has completely disappeared from the vicinity of Lakhta, where was formerly abundant. Has maintained its number only in sandy shallows on the southern part of Zapadny Berezovyy island near Primorsk (4).

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1977. Protected in the Berezovyye Islands sanctuary. Strict observance of the regime of the sanctuary required, as well as the control of water pollution on the northern coast of the Gulf of Finland.

Sources of information: 1. Александрова, 1967, 2. Цвелев, 1979, 3. Red Data Book of East Fennoscandia, 1998, 4. Author's data.

N. N. Tzevelev



20. Стрелолист плавающий

Sagittaria natans Pall.

(А) (Stratiaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии

Краткое описание. Водный корневищный многолетник (10) 30–50 (70) см выс. с листьями трех типов: погруженными — сидячими, линейными; плавающими — длинночерешковыми с эллиптическими или слегка стреловидными пластинками и надводными — длинночерешковыми со стреловидными пластинками, лопасти которых туповатые, в 2–3 раза короче остальной части пластинки. Цветочные стрелы длиннее листьев и выносят соцветие с 2–3 мутовками цветков над поверхностью воды. Нижние цветки в соцветии женские, верхние — мужские с многочисленными тычинками с желтыми пыльниками. Плодики мелкие с относительно узким крылом, многочисленные, расположены на сильно выгнутом цветоножке.

Распространение. Достоверно известен только в Подпорозьем р-не в окр. д. Лукинская; по литературным данным (1), указывался для Карельского перешейка в Приозерском р-не (окр. пос. Кузнечное) и в Лодейнопольском р-не по р. Оять, однако эти данные не подкреплены гербарными образцами. Евразийский бореальный вид, в России распространен в северных и северо-западных районах европейской части, а также в Сибири и на Дальнем Востоке. Кроме этого, встречается в Финляндии, Швеции, а также в Японии и в северной части Китая.

Экология и биология. Обитает в прибрежной зоне озер, стариц и рек с медленным течением на глубине до 1 м в сообществе таких прибрежно-водных растений как рдесты, кувшинки, кубышки, ежеголовники и др. Цветет в июле — августе, созревающие в августе — сентябре узкокрылатые плодики распространяются водой (2).



Status. 2 (V) Vulnerable. In Red Data Book of Eastern Scandinavia.

Description. Perennial rhizomatous aquatic (10) 30–50 (70) cm tall with three types of leaves: submerged — sessile, linear, floating — long-petioled with elliptic or subsagittate blades; aerial — long-petioled with sagittate blades having obtusish lobes 1/3–1/2 as long as the rest of blade. Flowering scapes longer than leaves, raising inflorescence with 2–3 whorl of flowers above the water surface. Lower flowers pistillate, upper staminate, stamens numerous, anthers yellow. Fruits small, with a rather narrow wing, numerous, arranged on a highly convex receptacle.

Distribution. In the Leningrad region reliably reported only from Podporozhye district near Lukinskaya, it has also been recorded from the Karelian Isthmus in the Priozersk district (near Kuznechnoye (Kaarlahahti)) and on the river Oyat in Lodeynoye Pole district (1), but these records are not confirmed by herbarium specimens. A Eurasian boreal species, distributed in

Russia in the northern and northwestern regions of the European part, Siberia and the Far East, also in Finland, Sweden, Japan and Northern China.

Ecology and biology. In lake shallows, old river beds and rivers with a slow current, down to 1 m, in communities of such hydrophytes and hydrophytes as pondweeds, water lilies, brandybottles, bar-reeds etc. Flowers in July — August; narrow-winged fruitlets mature in August–September, dispersed by water (2).

Limiting factors. Damage to shallows caused by economic activity and pollution can lead to



Лимитирующие факторы. Нарушение прибрежной зоны водоемов вследствие хозяйственной деятельности человека и их загрязнение может привести к исчезновению немногочисленных местонахождений этого вида, очень требовательного к чистоте водоемов.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в природном парке "Вепский лес". Необходим поиск вида на Карельском перешейке и по р. Оять.

Источники информации: 1. Hultén, 1971, 2. Данные автора.

Л. И. Крупкина

21. Лук угловатый *Allium angulosum* L. (Alliaceae)

Статус. 3 (R). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Луковичный многолетник 25–60 см выс. Узкоконические луковички сидят на хорошо выраженном корневище. Стебель угловатый, под соцветием тонкоребристый. 5–6 узколинейных плоских листьев скучены у основания стебля. Соцветие зонтиковидное, многоцветковое, около 3 см в diam. с линейно-округлым, коротко заостренным на верхушке чехлом короче соцветия. Цветки в соцветии располагаются на цветоножках, в 2–3 раза превышающих по длине ширококолокольчатый околоцветник; лепесточки околоцветника бледно-розово-фиолетовые. Плод — широко эллипсоидальная коробочка, короче околоцветника.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-западной границе распространения. Встречается спорадически, преимущественно в западной части области — в Выборгском, Всеволожском, Кингисеппском (в том числе на о-вах Финского залива Мошный и Гогланд (1)), Гатчинском, Лужском, Гостинском р-нах и по р. Волхов в Волховском и Киршиском р-нах. Помимо этого, существуют гербарные сборы (1920–24 гг.), относившиеся к территории Санкт-Петербурга (Крестовский о-в, Коломяги). Евросибирский бореальный вид, в России распространен почти по всей европейской части, а также в Сибири и на Дальнем Востоке (Амурская обл. и юг Приморского края) (2). За пределами России встречается в Белоруссии, на Украине, в Молдавии, странах Прибалтики и Средней Европы (3). Занесен в Южную Финляндию и некоторые другие страны.

Экология и биология. Растет на пойменных лугах различного уровня, иногда образуя заросли. Иногда встречается в качестве заносного растения у дорог. Цветет в июне — июле, плоды созревают в июле — августе. Наряду с семенным, возможно и вегетативное размножение.

its disappearance from its few localities, as it demands clean water.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Vepsky Forest natural park. A search for localities on the Karelian Isthmus and on the river Oyat required.

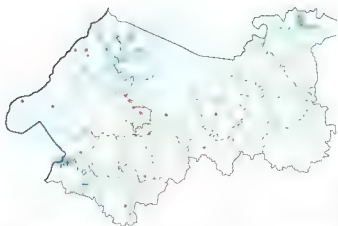
Sources of information: 1. Hultén, 1971, 2. Author's data
L. I. Krupkina



Status. 3 (R). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Bulbiferous perennial 25–60 cm tall. Bulbs narrow-conical, on a well-developed rhizome. Stem angular, narrow-costate below inflorescence. Leaves 5–6, narrow-linear, flat, clustered at stem base. Inflorescence umbelliform, many-flowered, about 3 cm in diam., sheath ovate-orbicular, short-acuminate, shorter than inflorescence. Pedicels 2–3 times as long as the broadly campanulate perianth; tepals pale pink-violet. Fruit a broadly elliptic capsule, shorter than perianth.

Distribution. In the Leningrad region the species has the north-western limit of its distribution. Scattered mainly in the western part of the region: in Vyborg, Vsevolozhsk, Kingisepp (including the islands of Moshchny (Lavansaari) and Gogland (Suursaari) (1) in the Gulf of Finland), Gatchina, Luga and Tosno districts as well as on the river Volkhov in Volkhov and Kirishi districts; also herbarium collections (from the years 1920–24), from St. Petersburg (Krestovsky island and Kolomyagi) exist. European-Siberian boreal species, in Russia over almost all the European



Лимитирующие факторы. Ограниченное число местонахождений данного вида, а также приуроченность к луговым сообществам делает его уязвимым для воздействия различных антропогенных факторов (распашка и освоение земель под садовыми участками, сбор растений населением). В связи с расширением границ города и интенсивной застройкой внутренних территорий, вероятно, исчезли местонахождения на Крестовском острове и в окр. бывшего с. Коломыги (4).

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Березовые острова", встречается на территории предлагаемого памятника природы "Репузи"; остальные немногочисленные популяции нуждаются в постоянном контроле за их состоянием.

Источники информации: 1 Е. А. Глазкова (личн. сообщ.). 2. Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1987; 3 Red Data Book of the Baltic Region, 1993; 4 Данные автора

Л. И. Крупкина

part, as well as in Siberia and the Far East (the Amur region and the south of Primorsky territory) (2). Outside Russia in Belarus, the Ukraine, Moldova, the Baltic states and Central Europe (3). Adventive in southern Finland and some other countries

Ecology and biology. In inundated meadows at various levels, sometimes forms carpets, rarely adventive on road sides. Flowers in June — July, fruits mature in July — August. Propagates by seed and vegetatively

Limiting factors. The restricted number of the localities, and its favouring of meadow communities, make it vulnerable to the effects of various human activities (ploughing, development of land for garden plots, collection of plants). As a result of expansion of the city limits and intensive development of inner areas, has probably disappeared from the localities on the Krestovsky island and near the former village of Kolomyagi (4)

Conservation measures. Protected in the Beryozovyye Islands sanctuary, also occurs in the Repuzi proposed natural monument. The few other populations need special monitoring

Sources of information: 1. Е. А. Glazkova (pers. comm.). 2 Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1987; 3 Red Data Book of the Baltic Region, 1993. 4. Author's data

Л. И. Крупкина

22. Лук скорода (лук-резанец)

Allium schoenoprasum L.

(Alliaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Луковичный многолетник до 70 см выс. Яйцевидно-конические луковички прикрепляются к короткому корневищу. Стебель дудчатый, гладкий, с 1-2 дудчатыми, цилиндрическими, длинно заостренными листьями у его основания. Соцветие густоцветковое, полушаровидное или шаровидное, 3-4 см в diam. с яйцевидно-округлым, коротко заостренным на верхушке чехлом, равным соцветию. Цветки в соцветии располагаются на цветоножках, которые значительно короче узкоколокольчатого околоцветника.

Status. 3 (R) Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Bulbiferous perennial up to 70 cm tall. Bulbs ovate-conical on a short rhizome. Stem fistulose, glabrous, with 1-2 fistulose, cylindrical, long-acuminate leaves at the base. Inflorescence dense, semiglobose or globose, 3-4 cm in diam., with ovate-orbicular, short-acuminate sheath equaling to inflorescence. Pedicels considerably shorter than the narrow-campanulate perianth. Tepals pale pink to violet-pink. Fruit an ellipsoidal capsule, 1/2-1 3 as long as perianth

Distribution. Scattered in the Leningrad region mainly on the coast of the Gulf of Finland and the shore of Lake Ladoga in Vyborg, Priozersk, Kingisepp and Lomonosov (Karavaldaysky peninsula) districts.

Листочки околоцветника от бледно-розовых до фиолетово-розовых. Плод — эллипсоидальная коробочка, в 2–3 раза короче околоцветника.

Распространение. Встречается спорадически, преимущественно на побережьях Финского залива и Ладожского озера в Выборгском, Приозерском, Кингисеппском и Ломоносовском (Каравалдайский п-ов) р-нах; кроме того, единичные местонахождения известны в Лужском, Кировском, Лодейнопольском и Подпорожском р-нах. Помимо этого, существуют многочисленные гербарные сборы, относящиеся в основном ко второй половине XIX и началу XX века, с территории Санкт-Петербурга и его ближайших пригородов (Петергоф, Дачное, Лахтинский разлив, а также практически все острова Невской дельты), хотя в настоящее время этот вид достоверно известен только по берегам Лахтинского разлива в Юнтоловском заказнике (1). В России спорадически распространен почти по всей европейской части, а также на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России известен в Белоруссии, на Украине, в странах Прибалтики и Закавказья, а также во многих других регионах Евразии (умереннотеплые области) и Северной Америки.

Экология и биология. Обитает на лужайках и песчано-галечниковых участках по берегам Финского залива, реже среди кустарников и на лужайках в речных долинах и по склонам к ним, иногда образуя заросли. Изредка встречается у дорог в качестве заносного растения. Цветет в июне — июле (возможно вторичное цветение в сентябре), плоды созревают в августе — сентябре. Наряду с семенным, обычно и вегетативное размножение.

Лимитирующие факторы. Ограниченное число местонахождений и узкая экологическая приуроченность вида делают его уязвимым при антропогенных воздействиях (осушение, устройство пляжей и лодочных причалов, освоение земель под садоводство,

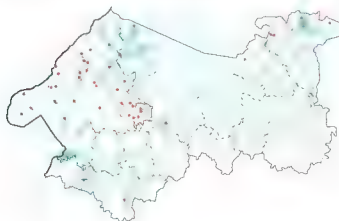


some localities also are known from Luga, Kirovsk, Lodeynoye Pole and Podporozhye districts. In addition, there are numerous herbarium collections, mainly from the second half of the XIX and early XX century, from St. Petersburg and its closest suburbs (Petergof, Dachnoye, Lakhinsky Razliv, and nearly all the islands of the Neva delta), although at present it is reliably recorded only from the coast of Lakhinsky Razliv in the Yuntolovsky sanctuary (1). Boreal species, with a considerable extension into the Arctic; in Russia scattered over almost all the European part, the Caucasus, Siberia and the Far East. Outside Russia known from Belarus, the Ukraine, the Transcaucasian and Baltic countries, and from many other regions of temperate Eurasia and North America.

Ecology and biology. In meadow plots and sandy-gravelly habitats on the coast of the Gulf of Finland, less often among shrubs, in meadow plots in river valleys and on slopes, sometimes forming dense

colonies. Occasionally occurs on roadsides as an adventive. Flowers in June–July (secondary flowering in September is possible), fruits mature in August — September. Propagates vegetatively and also by seeds.

Limiting factors. The restricted number of localities and the strict ecological demands of the species make it vulnerable to human influence (drainage, creation of beaches and boat moorings, development of land for garden plots, collection of plants). As a result of increased human pressure, has completely disappeared from the localities in the seaside



сбор растений населением). В связи с увеличением антропогенной нагрузки полностью исчезли местонахождения в приморской части Санкт-Петербурга. В

окр. д. Шелейки на берегу Онегского озера не отмечался с середины XIX века

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвириском заповеднике, Юнтоловском и Кургальском заказниках, памятнике природы "Шелейки", встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский" и памятника природы "Приморский берег". Остальные немногочисленные популяции нуждаются в постоянном контроле за их состоянием

Успешно культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ, а также иногда выращивается на садовых и приусадебных участках как пищевое и декоративное растение

Источники информации: 1 Н. Н. Цвелев и Г. Ю. Конечная (личн. сообщ.)

Л. И. Крупкина

part of St. Petersburg. On the shore of Lake Onega near Shcheleiki has not been recorded since end of XIX century

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve and the Yuntolovsky and Kurgalsky sanctuaries, also occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve and the Primorsky Coast designated natural monument. The few other populations need special monitoring. Successfully cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University, sometimes also cultivated in private gardens and plots as a food and decorative plant

Sources of information: 1 N. N. Tzvelev, G. Yu. Konechnaya (pers. comm.)

L. I. Krupkina

23. Лук медвежий (черемша)

Allium ursinum L.

(Alicaceae)

Статус. I (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Луковичный многолетник 15–40 см выс. Стебель трехгранный, при основании одетый влагалищами листьев. Листья в числе двух, немного короче стебля, с ланцетной или продолговатой, постепенно суженной в черешок пластинкой 3–6 см шир. Цветки собраны в полушаровидный зонтик, до распускания цветков заключенный в чехол из двух видоизмененных листьев, цветоножки 1–1.5 см дл., листочки околоцветника белые, 9–12 мм дл. Плод — трехгранная коробочка 3–4 мм дл.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и встречается только в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ве: в окр. д. Кайболово и горы Городок (1, 2). В России распространен также в Псковской (3) и Калининградской обл., в центральных областях европейской части и на Кавказе. За пределами России встречается почти во всей Европе (на север до южной Финноскандии) и в Юго-Западной Азии

Экология и биология. Растет в сырых тенистых широколиственных и широколиственно-еловых лесах на богатых гумусом почвах, обычно в понижениях рельефа, образуя большие заросли. На Кургальском п-ве западнее Кайболовского маяка этот вид занимает площадь 150 кв. м, во втором пункте (западнее горы Городок) — около 300 кв. м (4). Цветет в мае — июне, плоды созревают в июле. Дает большое количество семян, которые



Status. I(E), Endangered. In Red Data Book of East Finnoscandia

Description. Bulbiferous perennial 15–40 cm tall. Stem triangular, covered at the base with leaf sheaths. Leaves two, somewhat shorter than stem, blade lanceolate or oblong, 3–6 cm wide, gradually narrowed into petiole. Flowers in semiglobose umbel, included before flowering in a sheath of two modified leaves. Pedicels 1–1.5 cm; tepals white, 9–12 mm long. Fruit a triquetrous capsule 3–4 mm long

Distribution. In the Leningrad region at the northeastern limit of its range and occurs only in Kingisepp district on the Kurgalsky peninsula: near Kайbолово and Gorodok Hill (1, 2). In Russia also in Pskov (3) and Kaliningrad regions, the central regions of the European part and the Caucasus. Outside



снабжены придатками — элайосомами — и распространяются муравьями (5).

Лимитирующие факторы. Неконтролируемый сбор и заготовка населением листьев, выкапывание луковиц для пересадки на приусадебные участки. Вследствие близости одного из местонахождений к д. Кайболово численность вида в нем может сократиться уже в ближайшее время.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Кургальский". Необходим контроль за состоянием популяций вида, ограничение или даже полный запрет сбора растений населением.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН. **Источники информации:** 1 Краснощекова (Глазкова), 1994; 2 Глазкова, Бубырева, 1997; 3 Шухободский, 1967; 4 Данные авторов; 5 Кудряшова, 1982.

Е. А. Глазкова

Russia over almost all Europe (to south Fennoscandia in the north), the Caucasus and South-West Asia.

Ecology and biology. In damp shady broad-leaved forests and broad-leaved forest with spruce on soils rich in humus, usually in hollows, forming large carpets. On the Kurgalsky peninsula, to the west of Kaibulovo light-house, the species covers an area of 150 sq. m. in the second locality (to the west of Gorodok Hill) about 300 sq. m (4). Flowers in May—June, fruits mature in July. Produces numerous seeds, provided with appendages (elaiosomes), dispersed by ants (5).

Limiting factors. Uncontrolled collection of leaves for sale and the removal of bulbs for transplanting into private plots. Owing to the closeness of one of the localities to the village of Kaibolovo, the number of plants there may decrease very soon.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. Monitoring of populations, restriction or even the total prohibition of collecting plants required.

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information: 1 Краснощекова (Глазкова), 1994; 2 Глазкова, Бубырева, 1997; 3 Шухободский, 1967; 4 Author's data; 5 Кудряшова, 1982.

E. A. Glazkova

24. Астранция большая

Astrantia major L.

(Asteraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу РСФСР.

Краткое описание. Многолетник 50–90 см выс. Стебель прямостоячий, простой или с немногочисленными боковыми веточками. Прикорневые листья с длинными черешками, их пластинки глубоко рассечены на 5–7 продолговато-эллиптических, по краю крупнозубчатых или надрезанных долей 5–8 см дл., с зубцами, оканчивающимися шипиками. Стеблевые листья сидячие, меньших размеров. Цветки красновато-белые, в зонтиках, расположенных на верхушке стебля или его боковых ветвей; листочки обертки длиной 0.8–1 см, многочисленные, узкоэллиптические, желтоватые





или красноватые, равные лучам зонтика или длиннее их, цветоножки 1–2 мм дл. Плоды сухие, около 5 мм дл., с 2 семенами

Распространение. Местонахождения этого вида, которые могут быть приняты за естественные, известны в Кировском р-не в окр. ж.д. ст. Сологубовка и между ж.д. ст. Горы и пос. Павлово, в Токенском р-не близ д. Белоголово (1), хотя не исключено, что он появился здесь в результате культивирования в старых парках и усадьбах. Местонахождения, несомненно, культурного происхождения известны в окр. пос. Сосново, а также в пределах Санкт-Петербурга в парках Павловска, Пушкина (Баболовский парк), Старого Петергофа (парк Биологического института СПбГУ). В России отмечен также в Калининградской обл., где местонахождения могут иметь как естественный характер, так и появиться в результате культивирования. Естественный ареал вида расположен в Средней Европе; отдельные местонахождения известны также в Восточной Европе (страны Прибалтики, Белоруссия, Украина, Молдавия)

Экология и биология. Растет на лугах и лесных полянах

Лимитирующие факторы. Местонахождения вида могут исчезнуть в результате хозяйственного освоения земель (распашка, строительство домов). Так, одно из местонахождений на левом берегу р. Мга, где этот вид рос в большом количестве, в настоящее время занято расширившимся дачным поселком

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием популяции

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.
Источники информации: 1. Г. Ю. Конежная (личн. сообщ.)

Д. В. Гельман

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of the RSFSR.

Description. Perennial 50–90 cm

tall. Stem erect, simple or with a few lateral branches. Radical leaves long-petiole, blades deeply dissected into 5–7 oblong-elliptic, 5–8 cm long lobes, coarsely dentate or with teeth ending with bristles. Cauline leaves sessile, smaller. Flowers reddish-white, in umbels apical on the stem and its lateral branches, involucre bracts 0.8–1 cm long, numerous, narrow-elliptic, greenish or reddish, equalling or exceeding the rays of the umbel. Pedicels 1–2 mm long. Fruits dry, about 5 mm long, 2 seeded

Distribution. In the Leningrad region recorded from localities in which it may be considered native from Kirovsk district near Sologubovka and between Gory and Pavlovo, in Tosno district near Belogolovo (1). It is not impossible, however, that these occurrences are a result of cultivation in old parks and estates. Localities in which it is undoubtedly introduced, are known from the vicinity of Sosnovo (Rautu), and in St. Petersburg in the parks of Pavlovsk, Pushkin (Babulovsky park) and Starý Peterhof (the park of the Biological Institute of St. Petersburg University). In Russia, also recorded from Kaliningrad region, where it may be both native and introduced as a result of cultivation. The native range is Central Europe, disjunct localities are known also in East Europe (the Baltic states, Belarus, the Ukraine and Moldova)

Ecology and biology. In meadows and forest clearings

Limiting factors. Can disappear as a result of economic use of land (ploughing, house construction, overgrazing). Thus, one of the localities on the left bank of the river Mga, where it was once abundant, is now occupied by an enlarged summer houses (dacha) village.

Conservation measures. Monitoring of populations required

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information: 1. G. Yu. Konechnaya (pers. comm.)

D. V. Gelman

25. Подлесник европейский

Sanicula europaea L.

(Арисеве)

Статус. 3 (R) Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии

Краткое описание. Многолетник 40–80 см выс. Прикорневые листья собраны в розетку, их пластинки в очертании округло-сердцевидные, пальматорассеченные, 4–8 см дл., 5–12 см шир., с длинными черешками. Стебли обычно простые, с немногочисленными сидячими листьями, заканчивающиеся соцветием — зонтиком из 3–4 неравных лучей. Цветки на верхушках лучей зонтика, белые или розовые. Плоды сухие, двусемянные, покрытые крючковидными волосками

Распространение. Встречается в Кингисеппском р-не на о-ве Гогланд, на Кургальском п-ове (несколько местонахождений в окр. д. Курголово и д. Тисколово) и по восточному побережью Лужской губы в окр. д. Залесье (1, 2), в Ломоносовском р-не (окр. д. Петровское), а также в Волховском р-не к югу от д. Сумское (обнаружено несколько цветущих особей) (3) и в долине р. Чаженка к югу от ст. Пупышево; отмечался также в парке "Монрепо" в Выборге. В России встречается также в западных и центральных районах европейской части, на Урале, Кавказе и затем, после значительного разрыва — в Кузнецком Алатау и на Алтае. Вне России распространен почти по всей Европе (на север до южной Финляндии) и в юго-западной Азии

Экология и биология. Растет в тенистых, обычно влажных или заболоченных широколиственных и широколиственных лесах, реже в елово-мелколиственных лесах. Цветет в июне — июле. Плоды разносятся, цепляясь к шерсти животных и одежде людей

Лимитирующие факторы. Немногочисленные местонахождения этого вида могут исчезнуть в



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial herb 40–80 cm tall. Radical leaves in rosette, blades rounded-cordate in outline, palmatisect, 4–8 cm long, 5–12 cm wide, long-petiolate. Stems usually simple, with a few sessile leaves, terminating in an umbellate inflorescence of 3–4 unequal branches (rays). Flowers apical on umbel rays, white or pink. Fruits dry, 2-seeded, covered with hooked hairs

Distribution. In the Leningrad region in Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari), on the Kurgalsky peninsula (several localities near Kurgolovo and Tiskolovo) and on the eastern coast of Luga bay near Zalesye (1, 2), in Lomonosov district (near Petrovskoye), in Volkhov district south of Sumskoye (several sterile specimens occur) (3) and in the valley of the river Chazhenka south of the station Pupyshovo; also recorded in Vyborg (Viipuri) in the Monrepos park. In Russia also in the western and central regions of the European part,

the Urals, the Caucasus, and, disjunctly, in the Kuznetsk Ala Tau and the Altay. Outside Russia, distributed over almost all Europe (to south Fennoscandia in the north) and in South-West Asia

Ecology and biology. In shady, usually damp or swampy broad-leaved forests and broad-leaved forests with spruce, less often in spruce forests with a mixture of birch. Flowers in June — July. Fruits are dispersed by hooking on to animal fur and human clothes

Limiting factors. Could disappear from its few localities as a



результате вырубki лесов и мелиоративных работ, отвода земель под садоводство. Местонахождения в окр. д. Петровское и в окр. д. Залесье не подтвер-

result of forest felling, reclamation of land and the construction of summer cottages. The records from near Petrovskoye and near Zalesye have not been con-

жжены со второй половины XIX века, в парке "Монперо" - с 1938 г.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в Кургальском заказнике. Желательно организовать в этом районе, богатом и другими редкими видами, государственный заповедник. Необходима также организация памятника природы в долине р. Чаженька, а также выяснение состояния вида в окр. д. Петровское и по восточному побережью Лужской губы.

Источники информации: 1. Шмальгаузен, 1874; 2. Глазкова, Бубирева, 1997, 3. Е. А. Глазкова (лич. сообщ.)

Д. В. Гельтман

firmed since the second half of the XIX century, and in the Monperos park since 1938

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Kurgalsky sanctuary Establishment of a state strict nature reserve in this region (also rich in other rare species), creation of a natural monument in the valley of the river Chazhenka and elucidation of the status of the species in the vicinity of Petrovskoye and on the eastern coast of Luga bay are required

Sources of information: 1. Шмальгаузен, 1874, 2. Глазкова, Бубирева, 1997, 3. Е. А. Glazkova (pers. comm.)

D. V. Geltman

26. Полынь эландская *Artemisia oelandica* (Bess.) Krasch. (Asteraceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид

Краткое описание. Многолетник с длинными и тонкими корневищами, образующими розетки из 2-3 крупных, дважды перистораздельных на узкие доли листьев с длинными черешками и относительно немногочисленные стебли 20-70 см выс. с 2-4 уменьшенными очередными листьями. Соцветия — корзинки 4-6 мм в диам., только с трубчатыми желтыми цветками, собранные в довольно узкое метелковидное общее соцветие. Плоды — мелкие семянки без хохолка и коронки.

Распространение. В России встречается только в Ленинградской обл. в Лужском районе в месте слияния рек Луга и Оредеж (1). Вне России известен только на о-ве Эланд в Швеции (2)

Экология и биология. Обитает на луговой поляне с рассеянными кустарниками у подножия большого камового песчаного холма, покрытого сосновым лесом, вместе со многими лесными (преимущественно боровыми, в том числе с прострелом раскрасным) и опушечными видами. По-видимому, представлен лишь одним клоном, хотя отдельные группы особей встречаются на протяжении 300-400 м вдоль основания кама. В некоторые (возможно, более прохладные) годы вид почти не цветет и тогда мало заметен. Цветет в августе — сентябре и далеко не каждый год успевает образовать зрелые плоды до осенних заморозков (3). Семянки, вероятно, распространяются на ногах животных и человека.

Лимитирующие факторы. Имеющаяся реликтовая популяция представлена большим числом особей и достаточно устойчива благодаря вегетативному

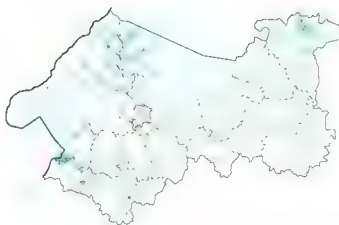


Status. 2 (V). Vulnerable.

Description. Perennial with long and thin rhizomes, forming rosette of 2-3 large long-petiolate leaves, twice pinnatipartite into narrow lobes, and rather few stems 20-70 cm tall with 2-4 reduced alternate leaves. Inflorescences rather narrow, paniculate, capitula 4-6 mm in diam., with only tubular yellow flowers. Achenes without pappus or corona.

Distribution. The species occurs in Russia only in the Leningrad region, namely in Luga district at the confluence of the rivers Luga and Oredez (1). Outside Russia it is known only from the island of Öland in Sweden (2)

Ecology and biology. In a meadow with sparse shrubs at the foot of the large, damp sandy esker, covered with pine forest, together with many forest (mainly typical of pine forests, including *Pulsatilla*



размножению длинными корневищами, но трелые сеянцы образуются нечасто и, вероятно, мало жизнеспособны, так как молодые особи не встречаются. Антропогенное воздействие незначительно ввиду удаленности от населенных пунктов, хотя в будущем оно не исключено.

Меры охраны. Охраняется в Шалово-Перечницком заказнике. Необходим контроль за состоянием местонахождения этого вида.

Источники информации: 1. Цвелев, 1994а; 2. Flora Елгораса, 1976, 3. Данные автора

Н. Н. Цвелев

patens) and forest margin species. Apparently represented by a single clone, though groups of plants occur over a distance of 300–400 m along the esker foot. In some (probably cooler) years, the species hardly flowers and then is hardly noticeable. Flowers in August — September and in many years does not succeed in forming mature fruits before the autumn frosts (3). Achenes probably dispersed on the feet of animals and man (exozoochory).

Limiting factors. The present relict population is represented by a large number of individuals and is stable enough owing to its

vegetative propagation by long rhizomes, however, mature achenes are not formed frequently and probably have little viability, since young plants do not occur. Human influence is negligible, because of remoteness from populated areas; however, it might increase in the future.

Conservation measures. Protected in the Shalovo-Perechitsky sanctuary. The monitoring of the state of the locality required

Sources of information: 1. Цвелев, 1994а; 2. Flora Europaea, 1976, 3. Author's data

N. N. Tzvelev

27. Бодяк приручейный *Cirsium rivulare* (Jacq.) All.

(Asteraceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид

Краткое описание. Короткокорневищный многолетник. Стебли прямостоячие, 40–100 см выс. Розеточные листья 15–25 см дл., ланцетные, цельные или перистые, с короткими черешками, опушенные курчавыми волосками. Стеблевые листья более мелкие, сидячие, перистые, самые верхние — цельные. Цветки пурпурно-красные, трубчатые. Корзинки 1.5–2.5 см в diam. собраны по 1–3 на верхушке стебля. Плоды — сеянцы с хохолком из перистых щетинок

Распространение. Известен в Гатчинском (близ ж.д. ст. Пудость, г. Гатчина), Кировском (окр. ж.д. ст. Мга и д. Сологубовка) и Тосненском (ж.д. ст. Померанье) р-нах (1, 2). В России встречается только в западных областях европейской части (Калининградской (3), Псковской (4), Брянской, Калужской, Орловской и Курской (5)). Вне России ареал вида охватывает большую часть Западной Европы, Литву, Белоруссию и Украину



Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Perennial with short rhizome. Stems erect, 40–100 cm tall. Rosette leaves 15–25 cm long, lanceolate, entire or pinnate, short-petiolate, pubescent with crisped hairs. Caudine leaves smaller, sessile, pinnate, the uppermost entire. Flowers purple-red,



Экология и биология. Растет на сырых, часто болотистых полянах и опушках. Цветет в конце июня — августе, плодоносит в августе — октябре. Семена разносятся ветром.

Лимитирующие факторы. Заращивание лугов лесом, их осушение, распахивание, отведение земель под садовые участки и огороды. Местонахождение в верховьях р. Пудость уничтожено при распахивании.

Меры охраны. Встречается на территориях предлагаемых памятников природы "Гатчинская Чудо-поляна" и "Померанье". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Хаарс, 1979, 2. Данные автора, 3. Победимова, 1955, 4. Конечная, 1998б, 5. Губанов и др., 1995.

Г. Ю. Конечная

tubular. Capitula 1.5–2.5 cm in diam. aggregated 1–2–3 at the stem apex. Achene with a pap-

pus of plumose bristles

Distribution. In the Leningrad region known from Gatchina (near Pudoost, Gatchina), Kirovsk (near Mga) and Tosno (Pomeranye) districts (1, 2). In Russia only in the western regions of the European part (Kaliningrad (3), Pskov (4), Bryansk, Kaluga, Orel and Kursk (5)). Outside Russia, the range includes a large part of Western Europe, Lithuania, Belarus and the Ukraine.

Ecology and biology. In damp, frequently swampy forest clearings and on forest margins

Flowers in late June — August, fruits in August — October. Seeds dispersed by wind

Limiting factors. Overgrowth of meadows by forest, draining, ploughing, use of land for garden and vegetable garden plots. The population on the upper reaches of the river Pudoost has been destroyed by ploughing

Conservation measures. Occurs in the Gatchinskaya Chugo-Polyana and Pomeranye proposed natural monuments. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Хаарс, 1979, 2. Author's data, 3. Победимова, 1955, 4. Конечная, 1998, 5. Губанов и др., 1995

G. Yu. Konechnaya

28. Скерда Черепанова *Screpis czerepanovii* Tzvel. (Asteraceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид

Краткое описание. Однолетник или двулетник 10–20 см выс. с сильно разветвленным от основания стеблем, железисто-волосистый. Листья выемчато-перистораздельные с крупным, часто округлым конечным сегментом, при основании с узкими и длинными ушками. Корзинки многочисленные, 17–22 мм в диам., на покрытых железистыми волосками ножках. Обертки темно-зеленые, 7–8 мм дл. с многочисленными длинными железистыми волосками. Цветки все язычковые, золотисто-желтые. Плоды — черно-бурые семянки 3–3.5 мм дл. с белым шестинным хохолком.

Распространение. В России встречается только в Ленинградской обл., где известно единственное местонахождение — на о-ве Нерва (в 24–26 км к ССВ от о. Моцный) в Финском заливе (Кингисеп-





пский р-н) (1). За пределами России обнаружен на принадлежащих Финляндии островах Финского залива. Эндемик Балтийского региона (2).

Экология и биология. Растет на гранитных скалах островов Финского залива. Цветет в июне — начале июля. Плоды разносятся ветром.

Лимитирующие факторы. Антропогенные воздействия на местообитания, связанные с нарушением естественных ценозов, сжигание травяного покрова весной. Появление на о. Нерва близкородственного вида скерды кровельной (*C. tectorum*) может привести к гибриднему поглощению им этого вида, как это, по-видимому, произошло на многих островах в Финляндии (3).

Меры охраны. Очень желательно включить о. Нерва в состав проектируемого заповедника "Ингерманландский".

Источники информации: 1. Цвелев, Носкова, 1996; 2. Sennikov, 1999; 3. Данные автора

A. H. Сеников

Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Glandular-pilose annual or biennial 10–20 cm tall with stem intensely branched from the base. Leaves incised pinnatifid, with large, frequently circular terminal segment, with long narrow auricles at the base. Capitula numerous, 17–22 mm in diam., on glandulose pubescent peduncles. Involucres dark green, 7–8 mm long, with numerous long glandular hairs. Flowers ligulate, golden yellow. Achenes 3–3.5 mm long, black-brown, with white setaceous pappus.

Distribution. In Russia only in the Leningrad region, where a single locality is known, namely on the island of Nerva (Narvinsaari).

(24–26 kms north-north-east of the island of Moshchny (Lavansaari)) in the Gulf of Finland (Kingisepp district) (1). Outside Russia, recorded from the Finnish islands of the Gulf of Finland. Endemic to the Baltic region (2).

Ecology and biology. On granite rocks on islands in the Gulf of Finland. Flowers in June – early July. Fruits dispersed by wind.

Limiting factors. Human damage to habitats, causing to damage to natural communities, burning grass cover in spring. The appearance on the island of Nerva of the closely-related species *C. tectorum* could lead to its hybrid absorption by the latter, as has apparently taken place on many islands in Finland (3).

Conservation measures. Inclusion of the island of Nerva in the Ingmanlandsky designated strict nature reserve is very desirable.

Sources of information: 1. Цвелев, Носкова, 1996; 2. Sennikov, 1999; 3. Author's data

A. N. Sennikov

29. Скерда сибирская

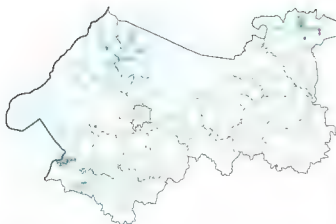
Crepis sibirica L.

(Asteraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Корневищный многолетник 50–150 см выс. с толстым, покрытым жесткими отстоящими волосками стеблем. Листья продолговато-эллиптические или продолговато-яйцевидные, по краю неправильно выемчато-зубчатые, прикорневые и нижние стеблевые в основании с ширококрылатым, крупнозубчатым черешковидным сужением, все снизу щетинисто-волосистые. Корзинки немногочисленные, крупные, 15–20 мм дл., 40–50 мм шир. Цветки желтые. Плоды — буровато-коричневые семянки с желтовато-белым щетинистым хохолком.





Распространение. Встречается в Ломоносовском р-не в окр. с. Копорье, в Подпорожском р-не близ г. п. Вознесенье на Онежском озере и в окр. Южского озера, в Бокситогорском р-не по рекам Черенка и Рагуша в окр. д. Рудная Горка. На остальной территории России спорадически распространен в лесной зоне европейской части, на юге Сибири и на Кавказе. За пределами России встречается на Украине, в Западных Карпатах и Судетах, на Кавказе, в Средней Азии, Гималаях и северной Монголии (1).

Экология и биология. Растет в сыроватых хвойных и смешанных лесах, по склонам оврагов с ручьями, обычно в местах выходов известняка. Цветет в конце июня — начале июля. Встречается в небольшом количестве особей, реже (например, в окр. Вознесенья) большими группами. Плоды разносятся ветром.

Лимитирующие факторы. Антропогенные воздействия на местообитания, в частности, вырубка леса. **Меры охраны.** Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется на территории памятника природы "Река Рагуша", встречается на территории предлагаемого памятника природы "Копорский глинт". Необходим контроль за состоянием популяций.

Культивируется в Ботаническом саду СПбГУ.

Источники информации: 1. Babcock, 1947

А. Н. Сеников

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Rhizomatous perennial 50–150 cm tall, stem thick, covered with rigid patent hairs. Leaves oblong-elliptic or oblong-ovate, irregularly-incised-dentate at margins; radical and lower cauline broad-winged, coarsely dentate, narrowing into a petiole-like base, all setaceous-pilose beneath. Capitula few, large, 15–20 mm long, 40–50 mm wide. Flowers ligulate, yellow. Achenes greyish-brown with yellowish-white setaceous pappus

Distribution. In the Leningrad region occurs in Lomonosov district near Koporye, Podporozhye district near Voznesenye on Lake Onega and near Lake Yuksovskoye and Boksitogorsk district on the rivers Cherenka and Ragusha near Rudnaya Gorka. In Russia also scattered in the forest zone of the European part, the Caucasus and the south of Siberia. Outside Russia occurs in the Ukraine, the western Carpathians and Sudetan mountains, the Caucasus, Middle Asia, the Himalayas and Northern Mongolia (1)

Ecology and biology. In dampish coniferous and mixed forests, on ravine slopes with streams, usually on limestone outcrops. Flowers late June — early July. Occurs in small numbers or less often (e.g. in the vicinity of Voznesenye) in large groups. Fruits dispersed by wind

Limiting factors. Human disturbance of habitats, in particular, forest felling, use of land for garden plots etc

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Ragusha River natural monument, also occurs in the Koporsky Clint proposed natural monument. Monitoring of populations required. Cultivated in the Botanical Garden of the St. Petersburg University

Sources of information: 1. Babcock, 1947

A. N. Sennikov

30. Посконник коноплевидный

Eupatorium cannabinum L.

(Asteraceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Многолетник с ползучими корневищами. Стебли прямостоячие, до 1,5 м выс., в пазухах верхних листьев с короткими веточками

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial with creeping rhizomes. Stems erect, up to 1.5 m tall, with short branches in axils of upper leaves. Leaves opposite, 3–5-partite, with lanceolate or narrow-rhombic lobes (the median lobe longer and wider than the lateral), margins acute-serrate. Inflorescence corymbose, compact, of numerous

Листья супротивные, 3–5-раздельные, с ланцетными или узоромбическими долями (средняя доля длиннее и шире боковых), по краю остро-пильчатыми. Общее соцветие щитковидное, компактное, из многочисленных корзинок. Корзинки 8–10 мм дл., 4 мм шир.; листочки обертки на верхушке розово-пленчатые. Цветки трубчатые, розовые, реже белые. Плоды — пятигранные железистые семянки с белым хохолком.

Распространение. Рассеянно встречается в Выборгском (1), Приозерском (близ пос. Кузнечное), Княгисеппском, Ломоносовском, Сланцевском (оз. Долгое), Гатчинском (пос. Сиверский), Лужском и Волховском (близ г. Волхов) р-нах, раньше встречался в лесопарке “Сосновка” в Санкт-Петербурге. В России распространен также в европейской части (кроме севера) и на Кавказе. За пределами России известен в Европе (кроме севера), в Юго-Западной (включая Кавказ) и Средней Азии.

Экология и биология. Растет по сырым берегам рек и ручьев, в местах выхода ключей и на ключевых болотах, в сырых лесах, обычно встречается небольшими группами. Цветет в июле — августе. Плоды разносятся ветром.

Лимитирующие факторы. Осушение увлажненных земель, прокладка дорог, вытаптывание, малочисленность популяций.

Меры охраны. Охраняется в заказниках “Черемнецкий”, “Кургалский” и “Мшинское болото”, встречается на территориях проектируемого заказника “Кузнечное”, а также памятника природы “Вильповишый”. Необходим контроль за состоянием популяций.

Культивируется в Ботаническом саду СПбГУ.

Источники информации: 1. Hulten, 1971.

А. Н. Сеников



capitula 8–10 mm long and about 4 mm wide; involucre bracts pink-scarious at the apices. Flowers tubular, 4–5 mm long, pink, less often white. Achenes pentagonal, glandular, with white pappus.

Distribution. In the Leningrad region, scattered in Vyborg (1), Priozersk (near Kuznechnoye (Kaarlatti)), Kingisepp, Lomonosov, Slansky (Lake Dolgoye), Gatchina (Siversky), Luga and Volkhov (near the town of Volkhov) districts; formerly occurred in the Sosnovka park in St. Petersburg. In Russia, also in the European part (except the north) and the Caucasus Outside Russia, known from Europe (except the north), in the South-Western (including the Caucasus) and Middle Asia.

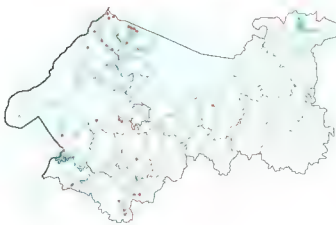
Ecology and biology. On damp banks of rivers and streams, by springs and in spring bogs, in damp forests usually in small groups. Flowers in July — August. Fruits dispersed by wind.

Limiting factors. Draining of wetlands, road-making, tramping, small populations.

Conservation measures. Protected in the Cheremenetsky, Kurgalsky and Mshinskoye Bog sanctuaries, occurs in the Kaznechnoye designated sanctuary and the Vilpovitsy designated natural monument. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Hulten, 1971.

A. N. Sennikov



31. Цмин песчаный

Helichrysum arenarium (L.) Moench

(Asteraceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Беловойлочно-опушенный корневищный многолетник. Стебли прямостоячие, неветвистые, 15–30 см выс., многолистные. Прикорневые листья ко времени цветения отмирают. Стеблевые листья сидячие, линейные или линейно-лопатчатые, цельнокрайние, 2–4 см дл., 2–8 мм шир. Корзинки собраны в щитковидное соцветие, многочисленные, 5 мм дл., 6–10 мм шир. Обертка многоядная, черепитчатая; листочки обертки сухие, перепончатые, от лимонно-желтых до оранжевых. Цветки все трубчатые, ярко-желтые, не превышают обертки. Плоды — семечки с щетинистым хохолком.

Распространение. В Ленинградской обл. проходит северная граница ареала вида. Встречается в ряде местонахождений в южной части Лужского р-на. Кроме того, известен с территории Санкт-Петербурга (окр. Зеленогорска) по сборам 1939 г. но это местонахождение имеет, скорее всего, заносное происхождение. В России распространен в европейской части (кроме севера), на Кавказе и юге Сибири. Широко распространен в теплоумеренной зоне Евразии.

Экология и биология. Обитает на песчаных почвах в светлых сосновых лесах, на лесных полянах и холмах. Цветет в июле — августе. Плоды разносятся ветром.

Лимитирующие факторы. Сбор растений на лекарственное сырье, вытаптывание, лесные пожары. Местонахождения в ближайших окрестностях Луги и Толмачево почти полностью уничтожены из-за вытаптывания и сбора растений на лекарственное сырье (1).

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в Сяберском,



Status. 2 (V). Vulnerable

Description. White-tomentose-pubescent rhizomatous. Stems erect, simple, 15–30 cm tall, many-leaved. Radical leaves withered by flowering time. Cauline leaves sessile, linear or linear-spathulate, entire, 2–4 cm long, 2–8 mm wide. Capitula 5 mm long, 6–10 mm wide, numerous, aggregated into a corymbose inflorescence. Involucral bracts multiserrate, imbricate, dry, membranaceous, lemon-yellow to orange. Flowers all tubular, bright yellow, shorter than the involucre. Achenes with setaceous pappus.

Distribution. In the Leningrad region lies the northern limit of the species range. Occurs in many localities in the south of Luga district, also known from St. Petersburg (near Zelenogorsk (Teryoki)) where it was collected in 1939, but in this locality is most probably an introduction. In Russia distributed in the European part, except the north, the Caucasus

and the south of Siberia. Widely distributed in the temperate zone of Eurasia.

Ecology and biology. In open pine forests on sandy soils, on heaths, in sandy forest clearings and on hills. Flowers in July — August. Fruits dispersed by wind.

Limiting factors. Collecting plants for medical purposes, trampling, forest fires. Has disappeared almost completely from the localities closest to Luga and Tolmachevo because of trampling and the collection of plants for medical purposes (1).

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986.



Черемнецком и Шалово-Перечиском заказниках. Необходим контроль за состоянием популяций, ограничение сбора растений на лекарственное сырье.

Источники информации: 1. Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.).

А. Н. Сеников

Protected in the Syabersky, Cheremnetsky and Shalovo-Perechitsky sanctuaries. Monitoring of populations and restriction of collecting for medical purposes required.

Sources of information: 1. N. N. Tzvelev (pers. comm.)

A. N. Sennikov

32. Бузульник сибирский *Ligularia sibirica* (L.) Cass. s.l. (Asteraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетник с коротким корневищем. Стебель прямостоячий, 30–100 см выс. Листья треугольно-сердцевидные, по краю зубчатые, нижние 5–20 см дл. с длинными черешками, верхние с короткими широкими черешками. Цветки желтые, краевые язычковые, срединные трубчатые. Корзинки 2–3 см в диам., собраны в кистевидное общее соцветие на верхушке стебля. Плоды — семечки с хохолком из пестиков.

Распространение. Встречается в Кингисеппском, Ломоносовском, Гатчинском, Лужском, Волховском, Бокситогорском и Подпорожском р-нах, кроме того, в пределах Санкт-Петербурга имеется в окр. ж. д. ст. Можанская, а ранее встречался в окр. ж. д. ст. Левашово. В России распространен в лесной полосе европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России известен в Средней Европе, Прибалтике, Белоруссии и на востоке Средней Азии.

Экология и биология. Растет на сырых, часто болотистых лугах, ключевых и переходных болотах, в черноольшаниках. Цветет в июле, плодоносит в августе — сентябре. Плоды разносятся ветром. Во всех сохранившихся местонахождениях

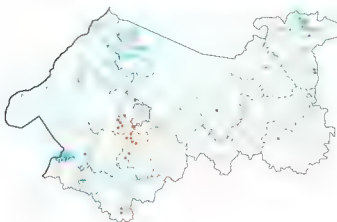


Status. 3 (R) Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial with short rhizome. Stem erect, 30–100 cm tall. Leaves triangular-cordate, dentate, lower 5–20 cm long, with long petioles, upper with short, broad petioles. Flowers yellow, outer radiate, central tubular. Capitula 2–3 cm in diam., a raceme at the stem apex. Achenes with a pappus of bristles.

Distribution. In the Leningrad region occurs in Kingisepp, Lomonosov, Gatchina, Luga, Volkhov, Boksitogorsk and Podporozhye districts; also in St. Petersburg near Mozhaikaya and formerly found near Levashovo. In Russia distributed in the forest zone of the European part, Siberia and the Far East. Outside Russia known from Central Europe, the Baltic region, Belarus, the east of Middle Asia.

Ecology and biology. In damp, often swampy meadows, spring and intermediate bogs and alder forests. Flowers in July, fruits in August — September. Fruits dispersed by wind. In all existing localities represented by a small (5–30) number of individuals and has a tendency to die out (1).



вид представлен небольшим (5–30) числом особей и имеет тенденцию к вымиранию (1)

Лимитирующие факторы. Осушение и распашка кочек в болот и других черт произрастания

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в памятнике природы "Дудергофские высоты", встречается на терригориях проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж" и предлагаемого заказника "Верховья реки Сондала", а также предлагаемых памятников природы "Истоки реки Парница", "Репузи" и "Болото Корпиково". Необходимо контроль за состоянием популяций.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН

Источники информации: 1. Данные автора

Г. Ю. Конечная

Limiting factors. Draining and ploughing spring bogs and other habitats

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protected in the Duderogfskiye Heights natural monument and occurs in the Verkhny Oredezhs designated nature historical park and the Upper Riches of Sondala. River proposed sanctuary, Repuzi and Korpikovo Bog proposed natural monuments. Monitoring of populations required.

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information: 1. Author's data

G. Yu. Konechnaya

33. Белокопытник холодный

Petasites frigidus (L.) Fries

(*Nardosmia frigida* (L.) Hook.)

(Asteraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Двудомный многолетник с длинным ползучим корневищем. Прикорневые листья треугольно-сердцевидные, по краям крупноточчато-выемчатые, 5–20 см дл., с длинными черешками, сверху голые, снизу сероватые от густого войлочного опушения, вырастают после цветения. Цветоносные стебли прямостоячие, покрытые продолговатыми чешуевидными листьями и несущие на верхушке собранные щитком корзинки 1–1.5 см в diam. Цветки трубчатые, розовато-белые. Плоды — семена с хохолком из щетинок.

Распространение. В Ленинградской обл. проходит юго-западная граница ареала вида, который встречается только на востоке области в Волховском (близ ст. Скит), Лодейнопольском (уроч. Гумбарницы) (1), Подпорожском (т. п. Вознесенье, д. Вязостров, близ оз. Ореженское) (2) и Бокситогорском (д. Ольшеш, д. Никола) р-нах. В России распространен на севере европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России известен в Скандинавии, Монголии и Северной Америке.

Экология и биология. Обитает в сырых мелколиственных и еловых лесах, на болотистых лугах, по берегам рек и ручьев. Цветет в мае до появления листьев, плоды созревают в конце мая — июне и разносятся ветром.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов и их осушение

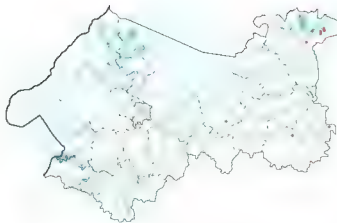
Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в Нижневиском заповеднике, встречается на территории проектируемого заказника "Зеленецкие



Status. 3 (R). Rare

Description. Dioecious perennial with long creeping rhizome. Radical leaves developing after flowering, triangular-cordate, coarsely-dentate-erose at margins, 5–20 cm long, long-petiolate, glabrous above, greyish beneath with dense tomentum. Flowering stems precocious, erect, covered by oblong scale-like leaves and bearing an apical corymbose inflorescence of 1–1.5 cm in diam. Flowers tubular, pinkish-white. Achenes with pappus of bristles.

Distribution. In the Leningrad region lies the southwestern limit of the species range. Occurs in only the east of the region in Volkhov (near Skit), Lodeynoye Pole (the Gumbartsy terrain feature) (1), Podporozhye (Voznesenye, Vязостров, Lake Orenzhenskoye) (2)



мхи". Необходим контроль за состоянием популяций

Источники информации: 1. Баранова и др., 1985
2. Медведева и др., 1999.

Г. Ю. Конечная

and Boksitogorsk (Olyeshi, Nikola) districts. In Russia also in the north of the European part, Siberia and the Far East. Outside Russia known from Scandinavia, Mongolia and North America

Ecology and biology. In damp small-leaved and spruce forests, swampy meadows, on banks of rivers and streams. Flowers in May, before the leaves, fruits mature in late May — June and are dispersed by wind

Limiting factors. Felling of forests and draining.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve, occurs in the Zvenetskiy Mkh designated sanctuary. Monitoring of populations required

Sources of information: 1. Баранова и др., 1985; 2. Медведева и др., 1999

G. Yu. Konechnaya

34. Белокопытник ложный *Petasites spurius* (Retz.) Reichenb. (Asteraceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии

Краткое описание. Двудомный многолетник с длинным ползучим корневищем. Листья треугольно-сердцевидные, 15–30 см дл., с длинными черешками, сверху слабо опушенные или голые, снизу беловатые от густого войлочного опушения, вырастают после цветения. Цветоносные стебли прямостоячие, покрытые продолговатыми чешуевидными листьями и несущие на верхушке собранные шитком корзинки 1–1.5 см в diam. Цветки трубчатые желтовато- или розовато-белые. Плоды — семечки с хохолком из петионок

Распространение. Известен в Кингисеппском р-не в низовьях р. Луга и в Лодейнопольском р-не по берегу Ладожского озера (1). В России встречается также в европейской части и в Западной Сибири. Вне России распространен в большей части Европы (на север до Эстонии и южного побережья Финляндии) и в северо-западной части Средней Азии

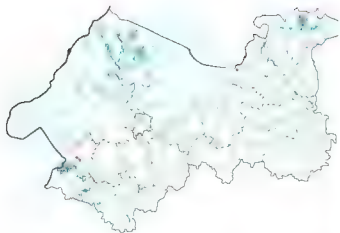
Экология и биология. Обитает на песчаных и галечниковых берегах водоемов, обычно относительно крупных рек. Цветет в мае до появления листьев, плоды созревают в конце мая — июне и разносятся ветром и водой. Семена прорастают на кромке воды (2)

Угрожающие факторы. Значительные изменения уровня воды в водоемах может привести к



Status. 3 (R) Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Dioecious perennial with long creeping rhizome. Leaves developing after flowering, triangular-cordate, 15–30 cm long, long-petiolate, thinly pilose or glabrous above, whitish with dense tomentum beneath. Flowering stems erect, covered with oblong scale-like leaves and bearing an apical corymbose inflorescence. Capitula 1–1.5 cm in diam. Flowers tubular yellowish or pinkish-white. Achenes with a pappus of bristles.



Distribution. Known in the Leningrad region from Kingisepp district in the lower reaches of the river Luga, and in Lodeinoe

Pole district on the shore of Lake Ladoga (1) In Russia also in the European part and West Siberia Outside Russia distributed in most of Europe (to Estonia and the south coast of Finland in the north) and in the north-western part of Middle Asia

Ecology and biology. On sandy and gravelly banks of water bodies, usually relatively large rivers. Flowers in May, before the leaves, fruits mature in late May — June and are dispersed by wind and water Seeds ger-

minate at the water margin (2) **Limiting factors.** Considerable changes in water level can lead to extinction of populations, as a result either of submergence or of increase in distance from the water margin. Destruction of the riverside zone by civil engineering and the creation of beaches on rivers also lead to their disappearance.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve Monitoring of populations required

Источники информации: 1. Баранова и др., 1985
2. Данные автора

minate at the water margin (2)

Limiting factors. Considerable changes in water level can lead to extinction of populations, as a result either of submergence or of increase in distance from the water margin. Destruction of the riverside zone by civil engineering and the creation of beaches on rivers also lead to their disappearance.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve Monitoring of populations required

Sources of information: 1. Баранова и др., 1985, 2. Author's data

Г. Ю. Конечная

G. Yu. Konechnaya

35. Соссюрея альпийская *Saussurea alpina* (L.) DC.

(Asteraceae)

Статус. 0 (Ex). По-видимому, исчезнувший вид. **Краткое описание.** Многолетник с коротким корневищем. Стебли прямостоячие, 25–60 см выс. Листья ланцетные, с короткими черешками, по краю зубчатые, снизу паутинисто опушенные. Цветки пурпурно-фиолетовые, трубчатые. Корзинки около 1 см в diam собраны в шитковидное общее соцветие на верхушке стеблей. Плоды — семечки с хохолком из щетинок

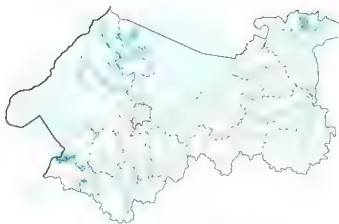
Распространение. Был известен только в Гатчинском р-ке близ ж.д. ст. Пулость, однако в последние двадцать лет здесь уже не встречается (1) В России распространен на севере европейской части и в Сибири. Вне России произрастает в горах Средней и Южной Европы, в Эстонии, Латвии, на западе Украины, в Средней Азии и Монголии

Экология и биология. Обитает на болотистых лугах и ключевых болотах, по берегам водоемов Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре. Плоды разносятся ветром



Status. 0 (Ex). Extinct

Description. Perennial with short rhizome. Stems erect, 25–60 cm tall. Leaves lanceolate, with short petioles, dentate, with arachnoid pubescence beneath



Flowers purple-violet, tubular. Capitula about 1 cm in diam., in corymbs at the apices of stems. Achenes with a pappus of bristles.

Distribution. In the Leningrad region has been recorded only from Gatchina district near Pudost. However, it has not been found there for the last twenty years (1). In Russia distributed in the north of the European part and in Siberia. Outside Russia in the mountains of Central and Southern Europe, Estonia, Latvia, the west of the Ukraine, Middle Asia and Mongolia.

Ecology and biology. In swampy meadows and spring-fed bogs, by water. Flowers in July — August, fruits in August — September. Fruits dispersed by wind.

Limiting factors. Economic development, namely the clearing of shrubs, draining and ploughing, has led to the disappearance of the species from its single known locality.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Search for other possibly surviving localities required.

Sources of information: 1. Author's data

G. Yu. Konechnaya

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение земель — расчистка от кустарников и распахивание — привели к исчезновению единственного местонахождения этого вида в области.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Необходимы поиски других, возможно еще сохраняющихся местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора

Г. Ю. Конечная

36. Крестовник водный

Senecio aquaticus Hill

(Asteraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу РСФСР.

Краткое описание. Двулетник, образующий в первый год розетку листьев, на второй год зацветающий и отмирающий после плодоношения. Стебли прямостоячие, обычно ветвистые, 20–50 см выс. Розеточные листья эллиптические, цельные или ланцетные, черешковые. Стеблевые листья перистые, сидячие. Цветки желтые, краевые язычковые, срединные трубчатые. Корзинки около 2 см в диам., собранные в щитковидное общее соцветие на верхушках стебля и его ветвей. Плоды — семечки с хохолком из щетинок.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточном пределе распространения. Известен в Гатчинском (д. Мал. Борничи, г. Гатчина), Кировском (д. Пухолово, жд. ст. Михайловская) и Тосненском (пос. Лисино-Корпус, жд. ст. Померанье, жд. ст. Трубикино) р-нах (1). Кроме того, в XIX веке встречался на территории Санкт-Петербурга (Васильевский о-в, Лесное). В России известен также в Калининградской и



Status. 3 (R) Rare. In Red Data Book of the RSFSR.

Description. Biennial, developing a rosette of leaves in the first year, flowering in the second years and



Новгородской обл. (1). Вне России ареал вида охватывает большую часть Европы, в том числе Латвию, Белоруссию и запад Украины

Экология и биология. Обитает на относительно влажных лугах и лесных полянах. Как двулетник, требует открытого грунта для успешного прорастания семян и потому часто растет на нарушенных скотом или техникой участках. Цветет в конце июня — июле, однако для этого вида характерно вторичное цветение после скашивания в конце августа — сентябре. Плодоносит в августе — октябре (1). Плоды разносятся ветром

Лимитирующие факторы. Заращение лугов лесом, отсутствие выпаса скота, разбивающего луговую дернину и тем самым создающего условия для появления новых растений. Во всех известных местонахождениях число особей этого вида невелико — от единичных экземпляров до 20–30 (1)

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в Лисинском заказнике, встречается на территориях предлагаемых памятников природы "Правобережье реки Мойка", "Померанье" и "Среднее течение реки Мга". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Данные автора.
Г. Ю. Конечная

dying after fruiting. Stems erect, usually branching in upper part, 20–50 cm tall. Rosette leaves elliptic, entire or lyrate, petiolate. Cauline leaves pinnate, sessile. Flowers yellow, outer radiate, central tubular. Capitula about 2 cm in diam., corymbose at the apices of stem and branches. Achene with a pappus of bristles.

Distribution. The north-eastern limit of the range lies in the Leningrad region. Recorded from Gatchina (Malyye Boritsy, Gatchina), Kirovsk (Pukholovo, Mikhailovskaya) and Tosno (Lisino-Korpus, Pomeranye and Trubnikovo) districts (1). In the XIX century was also found in St. Petersburg (Vasilyevsky Island, Lesnoye). In Russia, also known from Kaliningrad and Novgorod regions (1)

Outside Russia occurs over a large part of Europe, including Latvia, Belarus and the west of the Ukraine

Ecology and biology. In rather damp meadows and forest clearings. As a biennial, demands open ground for the successful germination of seeds, and therefore often grows in habitats damaged by cattle or machinery. Flowers in late June — July, however a second flowering after mowing, in late August — September, is typical of the species. Fruits in August — October (1). Fruits dispersed by wind

Limiting factors. Invasion of habitats by forest, lack of grazing, that would damage the meadow turf and therefore provide suitable conditions for the development of seedlings. Populations in all known localities are small, from solitary to 20–30 individuals (1)

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Lisinsky sanctuary, occurs as well in the Moika River Right Bank Strip, Pomeranye and River Mga Mid-Course proposed natural monuments. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Author's data
G. Yu. Konechnaya

37. Крестовник болотный *Senecio paludosus* L.

Asteraceae

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии

Краткое описание. Многолетник с длинным ползучим корневищем. Стебли прямостоячие, до 2 м выс., густо олистные. Листья цельные, ланцетные или линейно-ланцетные, по краю пильчато

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial with long creeping rhizome. Stems erect, up to 2 m tall, densely leafy. Leaves entire, lanceolate or linear-lanceolate, serrate-dentate, green above, greyish-pubescent beneath. Flowers yellow, outer radiate, central tubular. Capitula about 2.5 cm in diam., in corymbs at the apices of the stems. Achene with a pappus of bristles

зубчатые, сверху зеленые, снизу сероватые от опушения. Цветки желтые, краевые язычковые, срединные трубчатые. Корзинки около 2,5 см в диам. собранные в шитковидные общие соцветия на верхушках стеблей. Плоды — семечки с хохолком из щетинок

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала, встречаясь в ее западной и центральной частях в Кингисеппском, Волосовском и Гатчинском р-нах, а также по берегам Финского залива и в дельте Невы в пределах территорий, подчиненных Санкт-Петербургу. В России известен также в Калининградской, Псковской и Тверской обл. Вне России распространен в большей части Европы, включая Прибалтику, Белоруссию, Молдавию и Украину.

Экология и биология. Обитает по берегам водоемов, среди кустарников, на сыроватых высоко-травных поименных дугах, обычно небольшими зарослями, реже — отдельными особями. Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре. Плоды разносятся ветром

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия приводят к уменьшению численности и исчезновению этого вида в ранее известных местонахождениях

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в заказниках "Котельский", "Кургальский" (1) и "Юнтоловский", памятниках природы "Донцо" (2) и "Стрельнинский берег" (3), встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Необходим контроль за состоянием популяций

Источники информации: 1. Глазкова, Бубирева, 1997; 2. Данные автора; 3. В. И. Симачев (личн. сообщ.)

Г. Ю. Конечная



Distribution. In the Leningrad region lies the north-eastern limit of the range; occurs in the western and central parts, in Kingisepp, Volosovo and Gaichina districts, as well as on the coast of the Gulf of Finland and in the Neva delta in St. Petersburg. In Russia known also from Kaliningrad, Pskov and Tver regions. Outside Russia distributed over most of Europe, including the Baltic region, Belarus, Moldova and the Ukraine

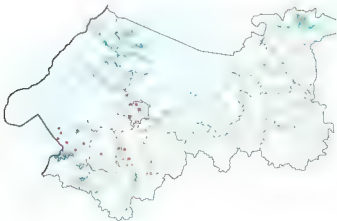
Ecology and biology. On lake shores and riverbanks, in thickets and dampish tall-grass inundated meadows, usually in small groups, less often as solitary plant. Flowers in July — August, fruits in August — September. Fruits dispersed by wind

Limiting factors. Various human activities (mainly draining) lead to reduction of population and disappearance from known localities.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protected in the Yuntolovsky, Kurgalsky (1), Kotelsky sanctuaries and the Dontso (2), Strelninsky Coast (3) natural monuments and occurs also in the Verkhny Oredezhs designated nature historical park. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Глазкова, Бубирева, 1997; 2. Author's data, 3. V. I. Simachev (pers. comm.)

G. Yu. Konechnaya



38. Крестовник татарский

Senecio tataricus Less.

(Asteraceae)

Статус. 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения

Краткое описание. Многолетник с коротким корневищем. Стебли прямостоячие до 2 м выс. Листья цельные, ланцетные, по краю зубчатые, сверху зеленые, снизу беловатые от войлочного опушения. Цветки желтые, красивые в корзинке язычковые, срединные трубчатые. Корзинки около 2 см в диам., собранные в щитковидное общее соцветие на верхушке стебля. Плоды - семянки с хохолком из щетинок

Распространение. В Ленинградской обл. проходит северо-западная граница распространения вида, который известен только в Лужском (оз. Сяберское) и Киришском (берег р. Волхов выше г. Кириши) р-нах. В России также встречается в других регионах европейской части и в Западной Сибири. Вне России распространен на Украине и в Белоруссии

Экология и биология. Растет по берегам водоемов и на пойменных лугах отдельными особями, обычно имеющими несколько стеблей. Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре. Плоды разносятся ветром.

Лимитирующие факторы. Осушение лугов. На берегах Сяберского озера в Лужском р-не в последние годы не обнаружен (1).

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Озеро Сяберское, где этот вид был изъят, входит в Сяберский заказник. Необходим поиск вида по берегам других озер в этом заказнике, а также создание заказника или памятника природы в окр. г. Кириши.

Источники информации: 1. Данные автора

Г. Ю. Конечная



Status. 1 (E). Endangered

Description. Perennial with short rhizome. Stems erect, up to 2 m tall. Leaves entire, lanceolate, dentate at margins, green above, whitish tomentose beneath. Flowers yellow, outer radiate, central tubular. Capitula about 2 cm in diam., corymbose at the apex of stem. Achenes with a pappus of hairs

Distribution. In the Leningrad region where the north-western limit of the species range lies, recorded only from Luga (Lake Syaberskoye) and Kirishi (bank of the river Volkhov above Kirishi) districts. In Russia also in the European part and Western Siberia. Outside Russia distributed in the Ukraine and Belarus

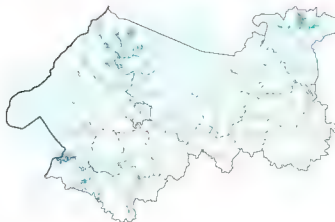
Ecology and biology. On lake shores and riverbanks and in inundated meadows as solitary plants, usually consisting of several stems. Flowers in July — August, fruits in August — September. Fruits dispersed by wind

Limiting factors. Draining meadows, overgrazing. The species has not been found recently on the shore of Lake Syaberskoye (1).

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986 Lake Syaberskoye, where the species has been recorded, is included in the Syabersky sanctuary. A search for localities on the shores of other lakes in this sanctuary and the establishment of a sanctuary or natural monument near Kirishi required.

Sources of information: 1. Author's data

G. Yu. Konechnaya



39. Пепельник цельнолистный
***Tephrosieris integrifolia* (L.) Holub**
(Senecio integrifolius (L.) Clairv.)
 (Asteraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии

Краткое описание. Клоновато паутинисто опушенный двулетник, в первый год образующий только розетку эллиптических цельных листьев с довольно длинными черешками, на второй год — прямостоячий цветonoсный стебель 25–70 см выс. Стеблевые листья более мелкие, средние и верхние из них сидячие, ланцетные. Цветки желтые, красные в корзинке язычковые, срединные трубчатые. Корзинки около 2 см в диам., собранные в щитковидное общее соцветие на верхушке стебля. Плоды — семечки с хохолком из щетинок

Распространение. Встречается только на Ижорской возвышенности в Волосовском (исток р. Ордеж) и Гатчинском (д. Хинколово, близ д. ст Пудость) р-нах; по старым гербарным сборам известен с территории, подчиненной Санкт-Петербургу, из окр. г. Павловска. За пределами Ленинградской обл. распространен почти по всей России. Вне России известен из Южной Скандинавии, Средней Европы, Эстонии, Белоруссии, Украины и Монголии (1)

Экология и биология. Растет на сухих лугах с разреженным травостоем на карбонатных почвах, в известняковых карьерах. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе. Плоды разносятся ветром. Для их успешного прорастания требуется открытый грунт и поэтому вид не может селиться на лугах с плотной дерниной (2).

Лимитирующие факторы. Разработка карьеров, выжигание травы и другие антропогенные воздействия.



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Floccose-arachnoid-pubescent biennial, in the first year forming only a rosette of elliptic, entire leaves with rather long petioles, in the second year an erect flowering stem 25–70 cm tall. Cauline leaves smaller, middle and upper sessile, lanceolate. Flowers yellow, outer radiate, central tubular. Capitula about 2 cm in diam., corymbose at apex of stem. Achenes with a pappus of bristles.

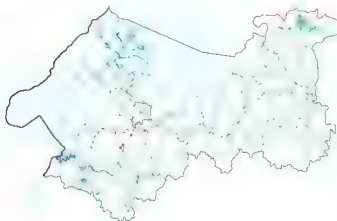
Distribution. In the Leningrad region occurs only on the Izhora Hills in Volosovo (sources of the river Oredez) and Gatchina (Khinkolovo, Pudost) districts; also known by old herbarium collections from St. Petersburg in the vicinity of Pavlovsk. Outside Leningrad region distributed over almost all Russia. Outside Russia known from South Scandinavia, Central Europe, Estonia, Belarus, the Ukraine and

Mongolia (1).

Ecology and biology. In dry meadows with a opened herbage on calcareous soils, in limestone quarries. Flowers in June — July, fruits in July — August. Fruits dispersed by wind. Demands open ground for successful germination, therefore cannot inhabit meadows with a dense turf (2)

Limiting factors. Quarrying, burning of dry grass and other human activities

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Doniso natural



Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в памятнике природы "Донцо", встречается на территории предлагаемого памятника природы "Репузи". Необходимо контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1 Грыбов, 1982, 2. Данные автора

Г. Ю. Конечная

monument, also occurs in the Repuzi proposed natural monument. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Грыбов, 1982; 2. Author's data

G. Yu. Konechnaya

40. Пепельник болотный *Tephrosia palustris* (L.) Reichenb. (*Senecio congestus* (R. Br.) DC.) (Asteraceae)

Статус. 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения

Краткое описание. Двулетник, в первый год образующий только розетку узколанцетных листьев с короткими черешками, на второй год вырастает цветоносный стебель. Все растение опушено длинными железистыми волосками. Стебель прямостоячий, простой или ветвистый в верхней части, полый, 20–80 см выс. Стеблевые листья сидячие, продолговатые, цельные или перисто-лопастные. Цветки желтые, трубчатые в средней части корзинки и язычковые по краю. Корзинки около 2 см в диам., собраны в щитковидное общее соцветие на концах стебля и ветвей. Плоды – семечки с белым хохолком из щетинок, сильно удлиняющимся при созревании.

Распространение. Известен из единственного местонахождения в Лужском р-не по берегу оз. Сяберское. Распространен почти по всей России, но очень спорадически. Вне России встречается в большей части Европы, на северо-западе Средней Азии и в Монголии (1).

Экология и биология. Растет по берегам озер на песчано-илистых отмелях и сплавиных. Цветет в

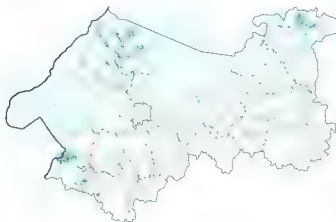


Status. 1 (E). Endangered.

Description. Biennial, in the first year forming only a rosette of narrow-lanceolate leaves with short petioles, in the second year a flowering stem. whole plant pubescent with long glandular hairs. Stem erect, simple or branched in the upper part, hollow, 20–80 cm tall. Cauline leaves sessile, oblong, entire or pinnatifid. Flowers yellow, outer radiate, central tubular. Capitula about 2 cm in diam., corymbose at apices of stem and branches. Achene with a white setaceous pappus, which markedly elongated at maturity.

Distribution. In the Leningrad region known from a single locality in Luga district on the shore of Lake Syaberskoye. Scattered over almost all Russia. Outside Russia occurs in most of Europe, north-west of Middle Asia and Mongolia (1).

Ecology and biology. On the lake shore on sand and mud banks and floating herbage. Flowers in July – August, fruits in August – September. Fruits dispersed by wind.



июле — августе, плодоносит в августе — сентябре. Плоды разносятся ветром

Лимитирующие факторы. Уничтожение прибрежной растительности, загрязнение отмелей.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в Сяберском заказнике, где необходим строгий контроль за состоянием популяции вида.

Источники информации: 1. Губова, 1987

Г. Ю. Конечная

Limiting factors. Destruction of shore vegetation, draining lake shore marshes, pollution of substrate.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Syabersky sanctuary, where a strict monitoring of the population required.

Sources of information: 1. Губова, 1982

G. Yu. Konechnaya

41. Трехреберник приморский *Tripleurospermum maritimum* (L.)

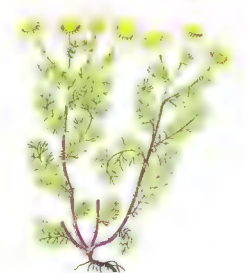
Koch

(Asteraceae)

Статус. 2 (V) Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии

Краткое описание. Однолетник или двулетник с сильно ветвистыми темно-красными стеблями 10–40 см выс., рассеяно опушенный короткими прижатыми волосками. Листья 3–5 см дл., трижды перисторассеченные на узко линейные или нитевидные, слегка мясистые дольки. Корзинки обычно многочисленные, 2,5–3,5 см в diam., с обратнояйцевидно-продолговатыми листочками обертки с очень узкой (до 0,5 мм шир.) буроватой перепончатой каймой. Красные цветки язычковые, белые, 15–20 мм дл., 2–3 мм шир.; срединные трубчатые, ярко-желтые. Плоды — трехгранные семянки 1,5–2 мм дл., на верхушке с очень короткой коронкой

Распространение. В России встречается только в Ленинградской обл. на островах и по побережью Финского залива в Выборгском, Кингисепском и Ломоносовском р-нах (1–4), также известен в пределах Санкт-Петербурга в дельте Невы и в г. Кронштадт на старых местах выброса балласта кораблями

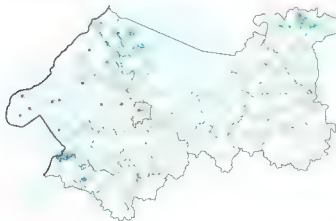


Status. 2 (V) Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Annual or biennial plant with intensely branching dark red stems 10–40 cm tall, diffusely pubescent with short adpressed hairs. Leaves 3–5 cm

long, three times pinnatisect into narrow linear or filiform, somewhat fleshy lobes. Capitula usually numerous, 2.5–3.5 cm in diam., with obovate-oblong involucre bracts with very narrow (up to 0.5 mm wide) brownish membranaceous margin. Outer flowers radiate, white, 15–20 mm long, 2–3 mm wide; central tubular, bright yellow. Achenes 1.5–2 mm long, triquetrous, with a very short corona at the apex

Distribution. In Russia only in the Leningrad region, on the islands and coast of the Gulf of Finland in Vyborg, Kingisepp and Lomonosov districts (1–4), also known from St. Petersburg



(только сборы XIX в.). За пределами России распространен на морских побережьях Северной Европы.

Экология и биология. Обитает на гранитных скалах, песках, галечниках и джайках морского побережья, обычно встречается большими группами особей, реже одиночно. Цветет в июне — августе, плодоносит в июле — сентябре. Семянки распространяются морскими течениями.

Ограничивающие факторы. Хозяйственное освоение и застройка побережий.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в Кургальском заказнике. Встречается на территории просектируемого заповедника "Ингерманландский". Одиночные заносные особи отмечены в заказнике "Березовые острова" (5). Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1 Цвелев, Носкова, 1996, 2 Глазкова, 1996а, 3 Глазкова, 1997; 4 Глазкова, Бубырева, 1997; 5. Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.).

А. Н. Сеников

on the Neva delta and from Kronstadt on old ship ballast (from collections of the XIX century only). Outside Russia, occurs on the sea shores of North Europe.

Ecology and biology. On granite rocks, sand, gravel and meadows by the sea shore, usually in large groups, less often solitary. Flowers in June — August, fruits in July — September. Achenes are dispersed by sea currents.

Limiting factors. Economic development and building on coasts.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Kurgalsky sanctuary. Occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve. Solitary adventive plants have been recorded in the Beryozovyye Islands sanctuary (5). Monitoring of populations required.

Sources of information: 1 Цвелев, Носкова, 1996, 2 Глазкова, 1996а, 3 Глазкова, 1997; 4 Глазкова, Бубырева, 1997; 5. N. N. Tzvelev (pers. comm.).

A. N. Sennikov

42. Трехреберник приполярный *Tripleurospermum subpolare* Pobed.

(Asteraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандинавии.

Краткое описание. Двулетник или многолетник с сильно ветвистыми темно-красными стеблями 25–50 см выс., рассеянно опушенный короткими прижатыми волосками. Листья 4–7 см дл., трижды перисторассеченные на почти нитевидные, с легка мясистые доли. Корзинки многочисленные, 3–5 см в diam., листочки обертки обратнояйцевидно-продолговатые с довольно широкой (0.5–1 мм шир.) темнотемно-бурой перепончатой каймой. Красные цветки язычковые, белые, 10–18 мм дл., 2–3 мм шир.; срединные трубчатые, ярко-желтые. Плоды — трехгранные семянки 2–3 мм дл., с очень короткой коронкой.

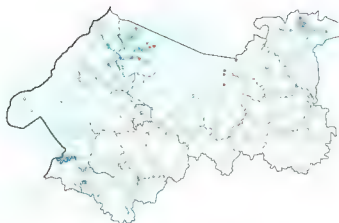
Распространение. Встречается в Приозерском и Волховском р-нах по побережью Ладожского озера и в Подпорожском р-не по берегу Онежского озера. Одиночные, возможно, заносные особи найдены на побережье озер Вуокса и Суходольское. В России встречается также по побережьям крупных озер и морей в арктических и субарктических районах европейской части и Сибири. За пределами России известен из южной Гренландии, Скандинавии и Финляндии (1).

Экология и биология. Обитает на песчаных и галечниковых берегах крупных озер, особенно обильно на побережье Ладожского озера между пос. Заостровье и пос. Владимировка. Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре. Семянки распространяются водой.



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Finno-scandia

Description. Biennial or perennial with intensely branching dark red stems 25–50 cm tall, diffusely pubescent with short adpressed hairs. Leaves 4–7 cm long, three times pinnatisect into subfiliform, somewhat fleshy lobes. Capitula numerous, 3–5 cm in diam., with obovate-oblong involucrel bracts with rather broad (0.5–1 mm wide) dark brown membranaceous margin. Outer flowers radiate, white, 10–18 mm long, 2–3 mm wide; central tubular, bright yellow. Achenes 2–3 mm long, triquetrous, with a very short corona.



Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение побережий, замусоривание и зарастание прибрежных песков

Меры охраны. Встречается на территориях проектируемых заказников "Кузнечное" и "Моторное — Заостровье". Необходим контроль за состоянием популяций

Источники информации: 1. Арктическая флора СССР 1987

А. Н. Сенников

Distribution. In the Leningrad region occurs in Priozersk and Volkhov districts on the shore of Lake Ladoga, and in Podporozhye district on shore of Lake Onega. Solitary plants of probably adventive origin are also found on the northern shores of lakes Vuoksa (Vuoksi) and Sukhodolskoye (Savantojarvi). In Russia also on the shores of large lakes and sea coast in the Arctic and subarctic regions of the European part and Siberia. Outside Russia known from southern Greenland, Scandinavia and Finland (1)

Ecology and biology. On sandy and gravelly shores of large lakes, especially abundant on the shore of

Lake Ladoga between Zaostrovye (Ruska) and Vladimirovka (Sortanlahti). Flowers in July - August, fruits in August - September. Achenes are dispersed by water.

Limiting factors. Economic development of shores, rubbish accumulation, development of closed vegetation

Conservation measures. The species occurs in the Kuznechnoye and Motornoye — Zaostrovye designated sanctuaries. Monitoring of populations required

Sources of information: 1. Арктическая флора СССР 1987

А. Н. Сенников

43. Триполиум обыкновенный

Tripolium vulgare Nees

(*Aster tripolium* L.)

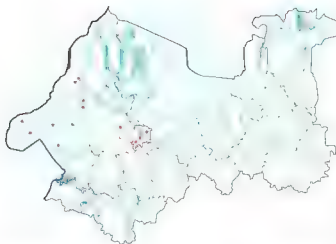
(Asteraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Голый однолетник 30-80 см выс., с прямым простым или ветвистым стеблем. Листья цельнокрайные, немного мясистые, ланцетные или продолговато-ланцетные, 3-12 см дл., 0.3-1.5 см шир. Корзинки обычно многочисленные, в щитовидно-метельчатом соцветии, около 0.8 см дл. и 2-3 см в диам. Краевые цветки язычковые, голубые или синие-фиолетовые, редко розовые или беловатые, до 1.5 см дл.; срединные трубчатые, желтые. Плоды сжатые, продолговатые семянки, с хохолком из цетинков, после цветения сильно увеличивающимся.

Распространение. Произрастает в Выборгском и Кингисеппском и р-нах по побережью и на островах Финского залива (1-3), ранее встречался также в пределах Санкт-Петербурга на о-вах Котлин и Гутуев. Как заносное растение отмечается в Санкт-Петербурге и в настоящее время. В России,





кроме того, встречается преимущественно по морским побережьям в зоне естественного засоления по берегам Белого и Баренцева морей (на востоке до устья р. Печоры). Вне России широко распространен в Северной Европе, а также в Северной Америке; очень близкий вид трилобулум паннонский встречается в Южной Европе и внутренних районах Азии.

Экология и биология. Обитает на периодически затопляемых илистых, песчаных и галечниковых участках побережья Финского залива. Обязатно галофильный вид. Цветет в июле — сентябре. Семянки распространяются водой или ветром.

Лимитирующие факторы. Ограниченное распространение вида, застройка и хозяйственное освоение побережий.

Меры охраны. Охраняется в заказниках "Березовые острова" (2) и "Кургальский" (3). Встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Глазкова, 1996а, 2. Очерки растительности, 1992; 3. Глазкова, Бубырева, 1997.

А. Н. Сеников

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Glabrous annual 30–40 cm tall, with upright simple or branching stem. Leaves somewhat fleshy, lanceolate or oblong-lanceolate, 3–12 cm long, 0.3–1.5 cm wide, entire. Capitula usually numerous, corymbose-paniculate, about 0.8 cm long and 2–3 cm in diam. Outer flowers radiate, light blue or blue-violet, rarely pink or whitish, up to 1.5 cm long; central flowers tubular, yellow. Achenes compressed, oblong, with a pappus of bristles, which elongates after flowering.

Distribution. In the Leningrad region occurs in Vyborg and

Kingisepp districts on the coast and islands of the Gulf of Finland, formerly also occurred in St. Petersburg in the islands of Kotlin and Gutuev and still occurs in St. Petersburg as an adventive. In Russia mainly on sea shores in zones of natural salination on the White and Barents seas (eastwards as far as the mouth of the river Pechora). Outside Russia widely distributed in Northern Europe and North America; the closely related species *T. pannonicum* occurs in South Europe and the inner regions of Asia.

Ecology and biology. In periodically inundated muddy, sandy and gravelly places on the coast of the Gulf of Finland. Obligate halophile. Flowers in July — September. Achenes are dispersed by water or wind.

Limiting factors. Restricted distribution, building and economic development of coasts.

Conservation measures. Protected in the Beryozovyye Islands (2) and Kurgalsky (3) sanctuaries, also occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Глазкова, 1996а, 2. Очерки растительности, 1992, 3. Глазкова, Бубырева, 1997.

А. Н. Сеников

44. Береза низкая *Betula humilis* Schrank (Betulaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Кустарник до 2 м выс. с 6 м прямостоячими стволами. Молодые побеги покрыты смолистыми бородавочками. Пластинки листьев широко эллиптические, в основании закругленные, 2–3 (3.5) см дл., сверху темно-зеленые, снизу немного сероватые. Цветки мелкие, однополые, собранные в соцветия — сережки; плодущие сережки коротко

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Shrub up to 2 m tall with more or less erect branches. Young shoots covered with resinous warts. Leaf blades broad-elliptic, rounded at the base, 2–3 (3.5) cm long, dark green above, somewhat greyish beneath. Flowers small, unisexual, in catkins; fruiting shortly-cylindrical, up to 2 cm long, on short peduncles. Fruiting scales trilobed, with subcuneate base and obliquely upwards-directed lobes. Nutlet broadly-elliptic, with rather narrow wings.

цилиндрические до 2 см дл., на коротких ножках. Плодовые чешуи трехлопастные, с почти клиновидным основанием и косо вверх направленными лопастями. Плоды — широкоэллиптические орешки с относительно узкими крыльями.

Распространение. Встречается на юго-западе области в бассейне р. Луги и на Ижорской возвышенности в пределах Кингисеппского, Ломоносовского, Волосовского, Гатчинского, Сланцевского и Лужского р-нов. Помимо этого, имеются отдельные местонахождения в окр. пос. Старая Ладога (Волховский р-н) и по рекам Чагода и Лидь в Бокситогорском р-не (1). Евросибирский вид, в России спорадически распространенный почти по всей европейской части (исключая юго-восток), а также в Сибири. За пределами России известен из Белоруссии, Прибалтики (2), Украины, Средней Европы и Северной Монголии.

Экология и биология. Растет на ключевых осоково-типновых и кустарниково-травяных, иногда облесенных болотах, по берегам рек и озер, часто в местах выхода известняков. Цветет в конце мая — середине июня, плодоносит в июле — августе. Опыляется ветром, плоды распространяются также с помощью ветра.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность данного вида делает его очень уязвимым для антропогенных воздействий. Осушение болот и другие нарушения их водного режима часто приводят к полному его вымиранию.

Меры охраны. Охраняется в Сяберском и Черемнецком заказниках, в памятниках природы "Донцо", "Геологические обнажения девонских и ордовикских пород на реке Саба", "Староладожский", встречается на территориях проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж" и предлагаемого памятника природы "Болото Корпиково". Необходим постоянный контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Е. Е. Румянцева (личн. сообщд.), 2. Флора Балтийских республик, 1993

Л. И. Крупкина



Distribution. In the Leningrad region occurs in the south-west in the basin of the river Luga and on the Izhora Hills in Kingisepp, Lomonosov, Volosovo, Gaichina, Slantzy and Luga districts. There are also isolated localities near Staraya Ladoga (Volkhov district) and on the rivers Chagoda and Lid in Boksitogorsk district (1). Euro-Siberian species, scattered in Russia over almost all the European part (except the south-east), as well as in Siberia. Outside Russia occurs in Belarus, the Baltic region (2), the Ukraine, Central Europe and northern Mongolia.

Ecology and biology. In spring-fed sedge-hypnum and shrubby-grassy, sometimes wooded bogs, on river banks and lake shores, often on limestone. Flowers in late May — middle June, fruits in July — August. Pollinated by wind, fruits also dispersed by wind.

Limiting factors. Restricted ecological range makes the species very vulnerable to human interference. Draining bogs and other damage to the water balance often leads to its disappearance.

Conservation measures. Protected in the Syabersky and Cheremenetsky sanctuaries and Dontso, Devonian and Ordovician Geological Outcrops on Saba River, Staro-ladozhsky natural monuments, also occurs in the Verkhny Oredezh designated nature historical park and the Korpikovo Bog proposed natural monument. Permanent monitoring of populations required.

Sources of information: 1. E. E. Romyantseva (pers. comm.), 2. Флора Балтийских республик, 1993

Л. И. Крупкина



45. Воробейник лекарственный *Lithospermum officinale* L. (Borraginaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид.

Краткое описание. Многолетнее растение с толстым корнем. Стебли 50–100 см выс., прямостоячие, густо олиственные, в верхней части разветвленные. Листья ланцетовидные, широкоовальные с коротких волосков. Цветки собраны на верхушках стебля и его боковых ветвей в густые короткие, но при плодах сильно удлиняющиеся завитки. Цветки правильные, пятичленные, 6–8 мм дл., с белым или желтовато-белым сростнолепестным венчиком немного длиннее чашечки. Плоды состоят из 1–4 совершенно гладких, беловатых, блестящих орешкообразных плодиков около 3 мм дл., долго не выпадающих из чашечки.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и встречается в немногочисленных местонахождениях на уступах Балтийско-Ладожского глинта между пос. Ропша и с. Копорье (Ломоносовский р-н), по р. Лава близ д. Васильково (Кировский р-н), по берегам р. Волхов между г. Волхов и пос. Старая Ладога и в низовьях р. Сясь (Волховский р-н), по берегам р. Чагоды в окр. д. Климово (1) и р. Воложба в окр. д. Рудная Горка (Бокситогорский р-н). Кроме того, известен в черте Санкт-Петербурга как заносное растение по берегу Финского залива на Канонерском острове и в Сосновой Поляне (2). В России встречается также почти по всей европейской части, кроме Арктики, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке, а за ее пределами — в большей части Европы (кроме севера), на Кавказе, в Средней и Малой Азии, Иране и Монголии; занесен в Северную Америку (3).

Экология и биология. Обычно обитает на суходольных лугах, открытых и заросших кустарниками склонах речных долин и глинта, почти всюду в местах выходов известняка, в том числе на



Status. 3 (R). Rare

Description. Perennial with thick rootstock. Stems 50–100 cm tall, erect, densely leafy, branching in upper part. Leaves lanceolate, scabrous with short hairs. Flowers at the apices of stem and lateral branches in dense short one-sided cymes, which become much longer in fruit. Flowers regular, pentamerous, 6–8 mm long, with white or yellowish-white sympetalous corolla somewhat exceeding calyx. Fruits of 1–4 completely smooth, whitish, shiny nutlets about 3 mm long, long-persistent in calyx.

Distribution. In the Leningrad region the species has the northern limit of its range, occurring in a few localities on rocks of the Baltic-Ladoga scarp between Ropsha and Koporye (Lomonosov district), on the river Lava near Vasilkovo (Kirovsk district); on the banks of the river Volkhov between the town of Volkhov and Staraya Ladoga, and in the lower reaches of the river Syas (Volkhov district), on the banks of the river Chagoda near Klimovo (1) and the river Volozhba near Rudnaya Gorka (Boksitogorsk district). Also recorded from St. Petersburg as an alien on coast of the Gulf of Finland on the Kanonersky island and in Sosnovaya Polyana (2). In Russia also occurs over almost all the European part, except the Arctic regions, the Caucasus, Siberia and the Far East, and outside Russia in most of Europe (except the north), the Caucasus, Middle Asia, Asia Minor, Iran and Mongolia; introduced into North America (3).

Ecology and biology. Usually in upland meadows, on exposed and shrubby slopes of river valleys



известняковых карьерах, в качестве заносного растения — на открытых склонах морского побережья и вдоль дорог. Встречается одиночно или группами, иногда небольшими зарослями. Цветет с начала июня до августа, плодоносит с июля.

Лимитирующие факторы. Разработка карьеров, отведение земель под строительство, другие антропогенные воздействия.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в памятниках природы "Каньон реки Лава", "Староладожский" и "Река Рагуша", встречается на территориях предлагаемых памятников природы "Вильповиц", "Глядино" и "Копорский клинт". Необходим контроль за состоянием популяций.

Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.), 3. Flora Egoraev, 1964.

Е. Е. Румянцева

and the scarp, almost always on limestone, including limestone quarries; as an adventive occurs on exposed slopes of the sea coast and along roads. Occurs solitary or in groups, sometimes forming small colonies. Flowers from early June to August, fruits from July.

Limiting factors. Quarrying, use of land for building, other human activities.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the The Lava River Canyon, Staroladozhsky and Ragusha River natural monuments, also occurs in the Vilpovitsy, Glyadino and Koporsky Clint proposed natural monuments. Monitoring of populations required.

Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University.

Sources of information: 1. Author's data; 2. N. N. Trzevel (pers. comm.); 3. Flora Europaea, 1964.

E. E. Rumyantseva

46. Незабудка ветвистая

Myosotis ramosissima Rochel ex Schult.

(Boraginaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Однолетник 10–20 см выс.; стебель прямостоячий, тонкий, обычно почти от основания разветвленный. Листья очередные, от продолговато-ланцетных до почти линейных, 1–2 см дл., сидячие. Цветки правильные, пятичленные, темно-голубые, 2–3 мм в диам., сохранившиеся в соцветиях — завитки, после цветения сильно удлиняющиеся. Плодоножки равны чашечке или немного короче ее, горизонтально отклоненные. Плоды распадающиеся на 4 орешковидных плодика.

Распространение. Встречается в Выборгском и Кингисеппском р-нах на о-вах Финского залива (Гогланд, Мошный, Бол. Тюттерс, Долгий Камень, Сескар) (1–4), на побережье Выборгского залива (5) и в окр. пос. Пески (6), а также в окр. г. Ивангород (2). В России известен также в Калининградской обл. и в Дагестане. За пределами России распространен в значительной части Европы (на севере до южной Финляндии), в Юго-Западной Азии (включая Кавказ) и Северной Африке.

Экология и биология. Растет на песчаных береговых валах близ побережья Финского залива, на слабозатеренных выходах кристаллических горных пород, на песчаных лугах. В некоторых местах на о-ве Гогланд встречается в большом количестве, образуя почти сплошные заросли (7). Цветет в мае — июне.

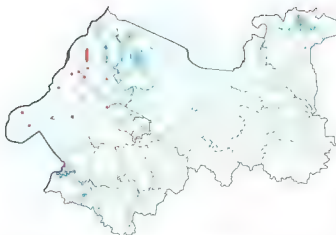
Лимитирующие факторы. Нарушение местообитаний вида в результате антропогенных воздействий



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Annual 10–20 cm tall; stem erect, thin, usually branching almost from the base. Leaves alternate, oblong-lanceolate to sublinear, 1–2 cm long, sessile. Flowers regular, pentamerous, dark blue, 2–3 mm in diam., aggregated in one-side cymes which become much longer after flowering. Peduncles equal to or somewhat shorter than calyx, horizontally deflexed. Fruit dehiscent into 4 nutlets.

Distribution. In the Leningrad region occurs in Vyborg and Kingisepp districts on islands of the Gulf of Finland (Gogland (Suursaari), Moshchny (Lavanasaari), Bolshoy Tyuters (Tytärsaari), Dolgy Kamen



(застройка территории, разработка карьеров, сжигание травы и др.)

Меры охраны. Встречается на территориях проектируемого заповедника "Ингерманландский" и памятника природы "Приморский берег". Необходим контроль за состоянием популяций

Источники информации: 1. Brenner, 1885; 2. Цвелев, Носкова, 1996; 3. Глазкова, 1997; 4. Глазкова, 1998; 5. Hultonen, 1946; 6. Г. Ю. Конечная (личн. сообщ.); 7. Данные автора

Е. А. Глазкова

and Seskar (Seiskari)) (1-4), on the coast of the Gulf of Vyborg (5), near Peski (Himottula) and near Ivankograd (2). In Russia known also from Kaliningrad region and Dagestan. Outside Russia in most of Europe (northwards to southern Fennoscandia), South-West Asia (including the Caucasus) and North Africa.

Ecology and biology. On beach sandbanks on the coasts of the Gulf of Finland, in open turf on outcrops of crystalline rocks, in sandy meadows. Abundant in some localities on the island of Gogland, forming almost pure colonies (7). Flowers in May—June

Limiting factors. Damage of habitats by human activities (building, quarrying, burning of dry grass, etc.)

Conservation measures. Occurs in the Inggermanlandsky designated strict nature reserve and the Primorsky Cost natural monument. Monitoring of populations required

Sources of information: 1 Brenner, 1885; 2. Цвелев, Носкова, 1996; 3. Глазкова, 1997; 4. Глазкова, 1998; 5. Hultonen, 1946; 6. Г. Ю. Конечная (pers. comm.); 7. Author's data

Е. А. Глазкова

47. Сердечник жестковолосистый *Cardamine hirsuta* L.

(Brassicaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии

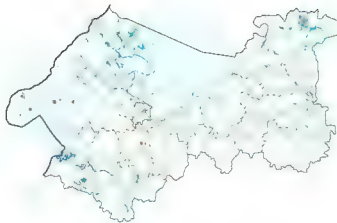
Краткое описание. Однолетник 10–20 см выс., обычно разветвленный, с толым малолистным стеблем. Прикорневые и нижние стеблевые листья перистые, с 2–3 парами боковых листочков на длинных черешочках, все листочки округлые, по краю волнисто-тубчатые, сверху рассеянно волосистые. Цветки мелкие; чашелистики 1.5 мм дл.; лепестки 2.5–3 мм дл., белые, узкие. Плоды — прямостоячие стручки 17–25 мм дл.

Распространение. Встречается в Кингисеппском р-не на островах Бол. Тютерс, Сескар (1, 2) и Гогланд (3) в Финском заливе и в окр. ж. д. ст. Карташевская Гатчинского р-на (4); также был отмечен в течение нескольких лет как заносный на территории парка Ботанического института РАН в Санкт-Петербурге (5). В России встречается также в других районах европейской части (исключая Арктику), на Кавказе, юге Сибири и Дальнего Востока. За пределами России распространен почти по всей Европе (на север до южной



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Usually branched annual 10–20 cm tall, with glabrous, few-leaved stem. Radical and lower cauline leaves pinnate, with 2–3 pairs of lateral leaflets



Фенноскандии), на Кавказе, в Средней Азии, Иране, Гималаях и Тибете

Экология и биология. Растет на опушках сырых лесов, у ручьев, по сырым лесным дорогам, иногда в качестве заносного растения в парках. Цветет в мае — июне

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия (осушение местообитаний, сжигание сухой травы и др.).

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1 Глазкова, 1996а, 2 Е. А. Глазкова (личн. сообщен.), 3 Hulten, 1971, 4 Н. М. Иванова (личн. сообщ.); 5 Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.)

A. N. Sennikov

Siberia and of the Far East, and the Caucasus Outside Russia distributed over almost all Europe (north to south Fennoscandia), in the Caucasus, Middle Asia, Iran, the Himalayas and Tibet.

Ecology and biology. On margins of damp forests near streams, on damp forest roads, sometimes adventive in parks. Flowers in May — June

Limiting factors. Various human activities (draining habitats, burning dry grass, etc.)

Conservation measures. Occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve. Monitoring of populations required

Sources of information: 1 Глазкова, 1996а, 2 Е. А. Глазкова (pers. comm.), 3 Hulten, 1971, 4 N. M. Ivanova (pers. comm.); 5 N. N. Tzvel.ev (pers. comm.)

A. N. Sennikov

48. Сердечник мелкоцветковый

Cardamine parviflora L.

(Brassicaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Однолетник 10–30 см выс., с голым, сильно ветвистым стеблем. Листья розетки и нижние стеблевые листья перистые, с 2–4 парами боковых листочков, все листочки продолговато-ланцетные до линейных, выемчато-зубчатые или цельнокрайные, сидячие, голые. Цветки очень мелкие, белые. Плоды — прямостоячие стручки 10–20 мм дл., до 1 мм шир., на отклоненных ножках

Распространение. Встречается в Приозерском р-не по побережью Ладожского озера близ г. Приозерска, пос. Мельниково и на о. Коненец (1), в Выборгском р-не на Северном Березовом о-ве (2) и близ пос. Рождино, в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове (3) и о-вах Сескар, Бол. Тюгере,





Мощный (4, 5). Раньше был найден также в пределах Санкт-Петербурга (Старая Деревня). В России, кроме того, встречается в европейской части (исключая более северные районы), в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России широко распространен почти по всей Европе (исключая северные районы), а также в Средней Азии, Иране, Монголии и Китае.

Экология и биология. Растет на каменистых и песчаных берегах Финского залива и Ладожского озера, сырых прибрежных лугах, иногда как заносное растение на песчаных обочинах дорог и сырых паровых полях. Цветет в мае-июне. **Лимитирующие факторы.** Освоение участков побережья под пляжи, рекреационная нагрузка на местообитания вида.

Меры охраны. Охраняется в заказниках "Березовые острова" и "Кургальский", встречается на территориях проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.); 2. Цвелев, 1992; 3. Глазкова, Бубирева, 1997; 4. Глазкова, 1996а; 5. Глазкова, 1997.

А. Н. Сеников

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Annual 10–30 cm tall, with glabrous, intensely branching stem. Rosette and lower cauline leaves pinnate, with 2–4 pairs of lateral leaflets, all leaflets oblong-lanceolate to linear, emarginate-dentate or entire, sessile, glabrous. Flowers very small, white. Fruit 10–20 mm long, up to 1 mm wide, erect, on deflexed pedicels.

Distribution. In the Leningrad region occurs in Priozersk district on the shore of Lake Ladoga near Priozersk (Kakisalmi), Melnikovo (Räisälä) and on the island of Konevets (Konevitsa) (1), in Vyborg district on Severny Beryozovy island (Pusaari) (2) and near Roshchino (Raivola), in Kingisepp district on the Kurgalsky peninsula (3) and on the islands Seskar (Seikan), Bolshoy Tyuters (Tytärsaari), Moshchny (Lavansaari) (4, 5). Also formerly found in St. Petersburg (Siaraya Derevnya). In Russia also in the European part (except the northern regions), Siberia and the Far East. Outside Russia widely distributed over almost all Europe (except the northern regions) and in Middle Asia, Iran, Mongolia and China.

Ecology and biology. On stony and sandy coasts of the Gulf of Finland and shores of Lake Ladoga, in damp coastal meadows, sometimes as an alien on sandy road margins and in damp fallow fields. Flowers in May–June.

Limiting factors. Development of shore areas for beaches, recreation pressure on the species habitats.

Conservation measures. Protected in the Beryozovyye Islands and Kurgalsky sanctuaries, also occurs in the Ingemanlandsky designated strict nature reserve. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. N. N. Tzvelev (pers. comm.); 2. Tzvelev, 1992; 3. Glazkova, Bubirera, 1997; 4. Glazkova, 1996a; 5. Glazkova, 1997.

A. N. Sennikov

49. Ложечница датская

Cohlearia danica L.

(Brassicaceae)

Status. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Голый однолетник 3–15 (20) см выс. с восходящими или прямостоячими, часто сильно разветвленными стеблями. Листья очередные, мелкие, с цельными и обычно цельно-крайними пластинками на черешках, у верхних листьев б.м. треугольные, у нижних –

Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Glabrous annual 3–15 (20) cm tall with ascending or erect, often intensely branching stems. Leaves alternate, small, petiolate, blades usually entire of upper leaves more or less triangular, of lower more or less quinqueangular to broad-ovate or subcircular. Flowers small, regular, bisexual, tetramerous, on short pedicels, in racemes; petals 2–3 mm long, white or mauve-white. Fruits small pod-like.

от б.м. пятиугольных до широкояйцевидных или почти округлых. Цветки мелкие, правильные, обоепоные, четырехчленные, на коротких цветоножках в кистевидном соцветии. лепестки 2-3 мм дл., белые или лилово-белые. Плоды – небольшие стручочки.

Распространение. В России встречается только в Ленинградской обл. в Кингисеппском р-не на небольших островах Нерва и Соммерс в Финском заливе (1, 2). Вне России известен в Северной Европе на побережьях Балтийского и Северного морей (3, 4).

Экология и биология. Растет на выступающих из воды гранитных "лбах" с незначительным почвенным покровом, в большом числе особей вместе со многими другими литоральными видами (ситник Жерара, лук скорода, трехреберник приморский и др.). На более высоких и более сухих участках "лбоа" представлен очень мелкими, эфемерно вегетирующими, на более влажных низких местах — длительно вегетирующими особями (5). Цветет с конца мая по июль, а отдельные особи — по август. Семена разносятся морской водой или на ногах птиц.

Ограничивающие факторы. Значительная удаленность островов Нерва и Соммерс от других островов залива, по-видимому, не дает возможности виду распространяться. В настоящее время эти острова почти не подвергаются антропогенному воздействию и вид сохраняет свою численность, которая, вероятно, колеблется в разные годы.

Меры охраны. Желательно включить острова Нерва и Соммерс в состав проектируемого заповедника "Ингерманландский".

Источники информации: 1. Цветев, Носкова, 1996; 2. Э. А. Глазкова (личн. сообщ.); 3. Reikelykasvio, 1998; 4. Flora Europaea, 1993; 5. Данные автора.

Н. Н. Цветев



Distribution. In Russia occurs only in the Leningrad region in Kingisepp district on the small islands of Nerva (Narvinsaari) and Sommers (Someri) in the Gulf of Finland (1, 2). Outside Russia known in Northern Europe on the shores of the Baltic and North Seas (3, 4).

Ecology and biology. Abundant on thinly-soiled rounded granite rocks rising above the water level, together with many other littoral species (*Juncus gerardi*, *Allium schoenoprasum*, *Tripleurospermum maritimum* etc.). On the higher and drier parts of the rocks it is represented by very small, ephemeral plants, in damper and lower places by more long-lived vegetating individuals (5). Flowers from late May to July, and sporadically to August. Seeds are dispersed by sea water or on birds legs.

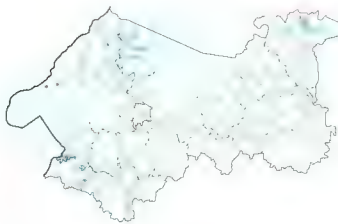
Limiting factors. The comparative remoteness of the islands of Nerva and Sommers from the other islands of the Gulf apparently prevents the species from dispersing to other islands. At present, these islands are almost without human interference, and the

species maintains its population, which probably fluctuates from year to year.

Conservation measures. Inclusion of the islands of Nerva and Sommers in the Ingmanlandsky designated strict nature reserve required.

Sources of information: 1. Uusinen, Носкова, 1996; 2. E. A. Glazkova (pers. comm.); 3. Reikelykasvio, 1998; 4. Flora Europaea, 1993; 5. Author's data.

V. N. Tzvetev



50. Катран приморский

Crambe maritima L.

(Brassicaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии

Краткое описание. Многолетнее травянистое растение 30–60 см выс., с толстым корнем и ветвистыми стеблями. Пластинки прикорневых листьев крупные (до 28 см дл. и до 24 см шир.), мясистые, эллиптические, яйцевидные или почти округлые, по краю волнистые, выемчатые или неравномерно перисто-лопастные, на черешках до 13 см дл., стеблевые листья — более мелкие (до 8 см дл. и до 6 см шир.) и на более коротких (до 2 см) черешках. Цветки обоеполые, правильные, с 4 чашелистиками и 4 белыми лепестками до 1 см дл. Плоды — яйцевидные или почти шаровидные мясистые стручочки.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и известен лишь на о-вах Мал. Тютерс и Мошный (1) в восточной части Финского залива (Кингисеппский р-н). В России встречается также на побережье Азовского моря, а за ее пределами — на побережьях почти всех морей, окружающих Европу.

Экология и биология. Растет на приморских песках и галечниках. Встречается в очень небольшом числе особей, вероятно, занесенных сюда морскими течениями. Цветет в июне — июле; плоды созревают в июле — августе и распространяются водой. На о-ве Мал. Тютерс имеется 1 крупный экземпляр в генеративном состоянии и 2 небольшие вегетативные особи. На Мошном обнаружены лишь 3 маленьких растения в вегетативном состоянии (1).

Лимитирующие факторы. Ограниченное число особей и слабые возможности расселения, возможность уничтожения при организации пляжей и лодочных стоянок



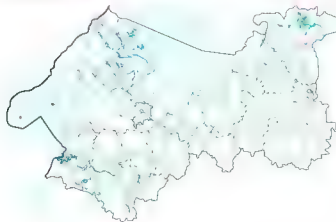
Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial 30–60 cm tall, with thick root and branched stems. Blades of radical leaves large (up to 28 cm long and up to 24 cm wide), fleshy, elliptic, ovate or subcircular, undulate, emarginate or unequally pinnatifid; petioles up to 13 cm long; cauline leaves smaller (up to 8 cm long and up to 6 cm wide) with shorter (up to 2 cm) petioles. Flowers regular, with 4 sepals and 4 white petals up to 10 mm long. Fruits fleshy, ovate or subglobose.

Distribution. In the Leningrad region lies the north-eastern limit of its range and it is recorded only from the islands Maly Tyuters (Pieni-Tytärsaari) and Moshchny (Lavansaari) (1) in the eastern part of the Gulf of Finland (Kingisepp district). In Russia also at the shores of the Azov sea, and outside Russia on almost all the sea shores of Europe

Ecology and biology. On coastal sand and gravel. Occurs in very small numbers, probably introduced by sea currents. Flowers in June — July, fruits mature in July — August and are dispersed by water. On the island of Maly Tyuters there is 1 large plant at the reproductive stage and 2 small vegetative plants. On the island Moshchny there are only 3 small plants at the vegetative stage (1).

Limiting factors. Restricted number of individuals and lack of opportunity for dispersal, possibility of destruction by the creation of beaches and boat moorings



Меры охраны. Остров Мал. Тютере вошел в состав проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходим контроль за состоянием особей в известных местонахождениях. Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

Источники информации: 1. Глазкова, 1998

В. И. Симачев

Conservation measures. The island of Maly Tyutere was included in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve. Monitoring of populations required. Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information: 1. Glazkova, 1998

V. I. Simachev

51. Зубянка клубеньконосная

Dentaria bulbifera L.

(Brassicaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее растение 30–70 см выс. с горизонтальным корневищем и прямостоячим стеблем. Листья перистораздельные, с 1–3 парами зубчатых листочков, самые верхние обычно целые. В пазухах листьев развиваются черноватые или темнозеленые луковички. Цветки в верхушечной кисти, обоеполые, правильные, четырехмерные, с дилово-розовыми или светло-фиолетовыми, редко белыми лепестками около 1 см дл. Плоды — стручки до 3 см дл.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и известен в Выборгском р-не близ поселков Роцино и Поляны, на западе области — в Кингисеппском р-не в окр. д. Лужицы, пос. Усть-Луга, на Кургальском п-ве в окр. д. Кайболово, в Ломоносовском р-не близ ж. д. ст. Краснофлотск, на юге области — в Лужском р-не в окр. д. Бельское и в верховьях р. Обла. Произрастает также в пос. Комарово, административно подчиненном Санкт-Петербургу. В России распространен также в южной половине европейской части (на севере до Псковской и Московской областей) и на Кавказе, а за ее пределами — в значительной части Европы и в Юго-Западной Азии

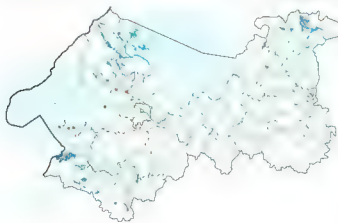


Сосудистые растения
Vascular Plants

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial 30–70 cm tall, with horizontal rhizome and erect stem. Leaves pinnatipartite, with 1–3 pairs of dentate leaflets, the uppermost usually entire. Blackish or dark green bulbils develop in leaf axils. Flowers in terminal racemes, bisexual, regular, tetramerous, with mauve-pink or light violet, rarely white petals about 1 cm long. Fruits up to 3 cm long

Distribution. The species has the northern limit of its range in the Leningrad region and is known from only a few localities in Vyborg district near Roshenno (Raivola) and Polyany (Uusikirkko), in the west of the region in Kingisepp district near Luzhitsy and Ust-Luga, on the Kurgalsky peninsula near Karbолово, in Lomonosov district near Krasnoflotsk and in the south of the region in Luga district near Belskoye and on the upper reaches of the river Obla, also in of St. Petersburg near Komarovo (Kellomaki). In Russia also in the southern half of the European part (northwards as far as Pskov and Moscow regions) and the



Экология и биология. Растет в сырых тенистых широколиственных и смешанных лесах по склонам приморских террас, речных доли и оврагов

Предпочитает богатые почвы. Размножается вегетативно за счет пазушных луковичек и корневища. Цветет в конце мая — июне. Стручки обычно опадают недоразвитыми (1).

Лимитирующие факторы. Вырубка леса и хозяйственное освоение территории.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в заказниках "Линдуловская роща" и "Кургальский". Необходим контроль за состоянием популяций.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

Источники информации: 1. Флора Ленинградской области, 1957

В. И. Симачев

Caucasus, and outside Russia over a considerable part of Europe and in South-West Asia

Ecology and biology. In damp shady broad-leaved

and mixed forests on the slopes of maritime terraces, river valleys and ravines. Prefers rich soils. Propagates vegetatively by axillary bulbils and rhizomes. Flowers in late May — June. Fruits usually fall when immature (1).

Limiting factors. Forest felling and economic development of land

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protected in the Lindulovskaya Grove and Kurgalsky sanctuaries. Monitoring of populations required.

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute

Sources of information: 1. Флора Ленинградской области, 1957

V. I. Smachev

52. Вайда красильная *Isatis tinctoria* L. (Brassicaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее или, чаще, двулетнее растение 30–100 см выс. с розетками lanceolately leaves and цветоносными стеблями с сидячими продолговато-ланцетными, средовидными у основания, сизоватыми голыми листьями. Соцветие — щитковидная метелка. Цветки обоеполюсы, правильные, четырехмерные, с желтыми лепестками, вдвое длиннее чашелистиков. Плоды повислые односеменные стручки до 2 см дл.

Распространение. Известен в немногочисленных местонахождениях на островах и побережье Финского залива в Выборгском, Кингисеппском и Ломоносовском р-нах. В России встречается также в южных районах европейской части и в Предкавказье, а как заносное растение и в центральных районах Европейской России. За пределами России встречается на морских побережьях Европы (за исключением Северной Финляндии), а в качестве заносного растения и в ее внутриконтинентальных районах.

Экология и биология. Растет на приморских песках, песчаных береговых валах и дюнах. Встречается небольшими группами и одиночными особями, а на о-вах Кургуловской Реины (к северу от Кургальского п-ва) — большими зарослями (1). Цветет в июне — июле, плодоносит в августе. Плоды разносятся морскими течениями и отчасти с помощью ветра.

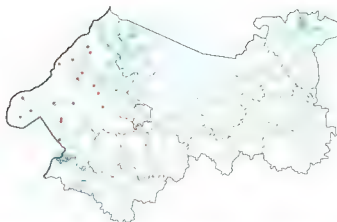
Лимитирующие факторы. Антропогенное воздействие на морское побережье: устройство пляжей и лодочных станций, вытеснение.



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial or, more often, biennial herb 30–100 cm tall with rosettes of lanceolate leaves and flowering stems with sessile oblong-lanceolate, basally sagittate, glaucous and glabrous leaves. Inflorescence a corymbiform panicle. Flowers bisexual, regular, tetramerous, with yellow petals twice as long as sepals. Fruits pendulous one-seed up to 2 cm long

Distribution. In the Leningrad region known from a few localities on islands in and on the coast of the Gulf of Finland in Vyborg, Kingisepp and Lomonosov districts. In Russia also in the southern regions of the European part and Ciscaucasia, and as an alien in the central regions of European Russia. Outside Russia occurs on the coasts of Europe



Меры охраны. Охраняется в заказниках "Березовые острова" и "Кургальский" (1), на территории водно-болотного угодья международного значения "Лебяжье", встречается на территориях проектируемых заповедника "Ингерманландский", заказника "Приграничный" и памятника природы "Приморский берег". Необходим контроль за состоянием популяций.

Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ.

Источники информации: 1 Глазкова, Бубирева, 1997
В. И. Симачев

(excluding North Fennoscandia) and as an adventive also inland.

Ecology and biology. On coastal sands, beach sandbanks and dunes. Occurs solitary or in small groups, but on the islands of Kurgolovskaya Reina (north to the Kurgalsky peninsula) forms colonies (1). Flowers in June — July, fruits in August. Fruits dispersed by sea currents and partly by wind.

Limiting factors. Human activities on sea coast: creation of beaches and boat moorings, trampling.

Conservation measures. Protected in the Beryozovye Islands and Kurgalsky (1) sanctuaries and in Lebyazhye Ramsar Site.

also occurs of the Inggermanlandsky designated strict nature reserve, Prigranichnyy sanctuary and the Primorsky Coast natural monument. Monitoring of populations required.

Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University.

Sources of information: 1. Глазкова, Бубирева, 1997

V. I. Simachev

53. Лунник оживающий

Lunaria rediviva L.

(Brassicaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

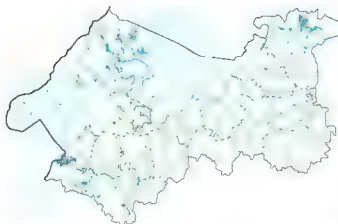
Краткое описание. Многолетнее короткокорневищное растение до 200 см выс. с прямостоячим стеблем и крупными сердцевидными пиднато-зубчатыми листьями. Цветки в кистевидных соцветиях, обоеполые, правильные, с 4 чашелистниками и 4 длинными, фиолетовыми, редко белыми лепестками до 1.5 см дл. Плоды — повислые, утолщенные с обеих сторон эллиптические стручочки до 5 см дл. с серебристой переторжковой, остающейся на растении после опадения створок и семян.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и достоверно известен всего лишь в двух местонахождениях в Кингисеппском р-не в окр. Ивангорода и в Ломоносовском р-не в окр. д. Гостилицы. Указывался также близ ж. д. ст. Елизаветино Гатчинского района (1) и г. Луга (2), что в настоящее время не подтверждено. В России встречается еще в центральных и западных районах европейской части, а за ее пределами — в большей части Европы; занесен в Северную Америку.



Status. 3 (R). Rare

Description. Short-rhizomatous herbaceous perennial up to 200 cm tall, with erect stem and large cordate serrate-dentate leaves. Flowers in racemes, bisexual, regular, with 4 sepals and 4 mauve, violet, rarely



Экология и биология. Растет во влажных тенистых широколиственных и смешанных лесах, на склонах речных долин и в оврагах на дерново-карбонатных почвах. Обычно встречается большими группами. Популяции имеют нормальный возрастной состав и высокую степень жизнеспособности. Размножение семенное. Цветет в конце мая — июне, плодоносит в июне — июле. Всхожесть семян высокая.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов, хозяйственное освоение земель, выкопка растений на приусадебных участках.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Растет на территории предлагаемых памятников природы "Вильповицы" и "Гостилицкий склон". Необходимо также создание охраняемой природной территории в окр. Ивангорода.

Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ.

Источники информации: 1 В. Е. Козлов (лич. собр.); 2 Флора Ленинградской области, 1957.

В. И. Симачев

white petals up to 1.5 cm long. Fruits pendulous, flattened on both sides, elliptic, up to 5 cm long, with silvery septum persistent after fall of valves and seeds.

Distribution. The species has the northern limit of its range in the Leningrad region; known reliably only from two localities: in Kingisepp district in the vicinity of Ivangorod and in Lomonosov district near Gostilitsy. Has also been reported from the vicinity of Elizavetino in Gatchina district (1) and near Luga (2), but these records have not been confirmed recently. In Russia also in the central and western regions of the European

part, and outside Russia in most of Europe; introduced into North America.

Ecology and biology. In damp shady broad-leaved and mixed forests, on slopes of river valleys and in ravines on rendzina soils with rich herbage, usually forming large groups. The populations have a normal age structure and high viability. Propagation by seeds. Flowers in late May — June, fruits in June — July. Germination good.

Limiting factors. Forest felling, development of land, removal of plants for private gardens.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. It occurs in the Vilpovitsy and Gostilitsky Slope proposed natural monuments. Establishment of the protected area in the vicinity of Ivangorod also required.

Cultivated in the botanical gardens of the Komarov botanical Institute and St. Petersburg University (4).

Sources of information: 1 V. E. Kozlov (pers. comm.); 2 Флора Ленинградской области, 1957.

V. I. Simachev

54. Колокольчик болонский *Campanula bononiensis* L.

(Campanulaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Многолетник с простым, реже слабо ветвистым стеблем 40–120 см выс. Листья цельные, мелкозубчатые, от яйцевидных до широколанцетных, снизу с тонким войлочком, прикорневые черешковые, стеблевые сидячие, верхние полустебельообъемлющие. Соцветие — колосовидная кисть с многочисленными поникающими светло-голубыми или голубовато-лиловыми цветками на коротких цветоножках. Чашечка опушенная или голая, с отогнутыми, по краю

Status. 3 (R). Rare

Description. Perennial with simple sometimes weakly branched stem 40–120 cm tall. Leaves entire, denticulate, ovate to broad-lanceolate, with thin tomentum beneath, radical petiolate, cauline sessile, uppermost semamplexicaul. Inflorescence a spiciform raceme with numerous nodding light blue or bluish-mauve flowers on short pedicels. Calyx pilose or glabrous, with divergent lobes ciliate at margins. Corolla campanulate, 13–17 mm long. Style as long as corolla. Capsules nodding, many-seeded, dehiscent at the base.

Distribution. The species has the northern limit of its range in the Leningrad region and occurs only in

реснитчатыми долями. Венчик колокольчатый, 1.3–1.7 см дл. Столбик по длине равен венчику. Плоды — поникающие, многосемянные, вскрывающиеся у основания коробочки.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и встречается только в Бокситогорском районе: у оз. Стругского в окр. д. Струги и в долине р. Чагода (близ деревень Климово, Турандино и Усаднище). На территории области найден только в 1992 году (1). В России встречается также в европейской части, кроме Арктики и севера лесной зоны, на Кавказе и в Западной Сибири. За пределами России распространён в средней и южной Европе, на Украине, в Молдавии, Белоруссии, северо-западном Казахстане, Закавказье и Средней Азии.

Экология и биология. Обычно обитает на сухих, часто известковых лугах, лесных полянах и опушках, в зарослях кустарников, одиночно или небольшими (до 10 особей) группами. Иногда встречается на песках по обочинам лесных и проселочных дорог, по краям заброшенных полей. С 1993 по 1998 гг. наблюдались заметные колебания численности с максимумом в 1998 г. (2). Цветет с июня по август.

Лимитирующие факторы. Местонахождения вблизи населенных пунктов могут быть уничтожены в результате сбора растений для букетов. Имеют значение и другие антропогенные воздействия: распашка лугов, их застройка и выжигание.

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием популяций, создание охраняемых территорий в местах произрастания вида.

Источники информации: 1. Румянцев, Иванова, 1998. 2. Данные автора.

Е. Е. Румянцев



Сосудистые растения
Vascular Plants

Boksitogorsk district on Lake Strugskoye near Strugi and in the valley of the river Chagoda (near Klimovo, Turandino and Usadishche). Known from the region only since 1992 (1). In Russia also in the European part, except the Arctic regions and the north of the forest zone, the Caucasus and West Siberia. Outside Russia occurs in Central and Southern Europe, the Ukraine, Moldova, Belarus, north-western Kazakhstan, Transcaucasia and Middle Asia.

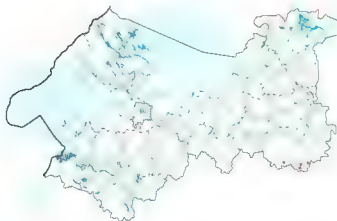
Ecology and biology. Usually in dry meadows often on limestone, forest clearings and on forest margins and at thickets, solitary or in small (up to 10 plants) groups. Sometimes occurs on sand on forest margins and country roads, and margins of abandoned fields. From 1993 to 1998, distinct fluctuations of the populations were observed, with a maximum in 1998 (2). Flowers from June to August.

Limiting factors. Could disappear from localities close to populated areas as a result of collection of plants for bouquets. Other human activities are also of significance: ploughing of meadows, building and trampling.

Conservation measures. Monitoring of populations and organization of protected areas in the species localities required.

Sources of information: 1. Rumyantsev, Ivanova, 1998. 2. Author's data.

E. E. Rumyantseva



55. Кольник округлый *Phyteuma orbiculare* L.

(*Кольник круглый*)

Статус. 3 (R) Редкий вид

Краткое описание. Многолетник 15–40 см выс., с утолщенным корнем. Стебли прямостоячие, обычно простые. Прикорневые и нижние стеблевые листья узко-яйцевидные, с длинными черешками, верхние ланцетные, сидячие, все короткозубчатые. Цветки мелкие, синие, собранные в шаровидное головкообразное соцветие около 1–2 см в диам. Чашечка пятираздельная. Лепестки венчика сросшиеся у основания и в своей верхней части. Плоды — коробочки.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и известен в Выборгском р-не близ пос. Лесогорский и в центральной части области в Гатчинском (г. Гатчина, д. Парицы), Тосненском (ж. д. ст. Саблино и д. Белоголово) и Кировском (окр. ж. д. ст. Мга и ж. д. ст. Горы) р-нах (1, 2). В России встречается также в Калининградской обл. (3). Вне России распространен в большей части Западной Европы (кроме Фенноскандии), Латвии (4) и на западе Украины.

Экология и биология. Растение низкотравных лугов и лесных опушек. Растет небольшими группами. Цветет в конце июня — июле, плодоносит в июле — августе (1). Размножается семенами.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение и зарастание лугов лесом приводит к исчезновению этого вида.

Меры охраны. Все виды рода внесены в список охраняемых растений области с 1986 г. Встречается на территориях предлагаемых памятников природы "Горы" и "Гатчинская Чудо-поляна". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Хааре 1979, 3. Побединова, 1955, 4. Табака и др., 1988

Г. Ю. Конечная



Status. 3 (R), Rare

Description. Perennial 15–40 cm tall, with thickened root. Stems erect, usually simple. Radical and lower cauline leaves narrow-ovate, on long petioles, upper lanceolate, sessile, all short dentate. Flowers small, dark blue, aggregated in broad-ovate capitate inflorescence about 1–2 cm in diam. Calyx 5-partite. Petals fused at the base and apex. Fruit a capsule.

Distribution. The species has the north-eastern limit of its range in the Leningrad region and is known from Vyborg district near Lesogorsky (Javski) and from the central part of the region in Gatchina (Gatchina, Paritsy), Tosno (Sablino and Belogolovo) and Kirovsk (near Mga and Gory) districts (1, 2). In Russia also in the Kaliningrad region (3). Outside Russia distributed over most of Western Europe (except Fennoscandia), Latvia (4) and the west of the Ukraine.

Ecology and biology. In short grass meadows and on forest margins, growing in small groups. Flowers in

late June — July, fruits in July — August (1). Propagates by seeds.

Limiting factors. Economic development of meadows and their overgrowth by forest leads to disappearance of the species.

Conservation measures. All species of the genus are included in the list of plants protected in the Leningrad region since 1986. *P. orbiculare* grows in the Gory and Gatchinskaya Chudo-Polyana (Gatchina Miracle Glade) proposed natural monuments. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Хааре, 1979, 3. Побединова, 1955, 4. Табака и др., 1988.

G. Yu. Konchnaya



56. Жимолость голубая

Lonicera caerulea L.

(С. Зрел. 1. 1888)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Кустарник 1–2 м выс. Кора темная, бурая, молодые побеги густо опушены волосками двух типов: мелкими, образующими пушок, и более крупными, щетинистыми. Листья супротивные, продолговато-эллиптические, 1–5,7 см дл., цельнокрайные, сверху и снизу покрыты волосками около 0,5 мм дл. Цветки расположены попарно на коротких цветоносах; их завязи сростные, венчик 8–14 мм дл., желтый или светло-желтый, сростнолепестный, воронковидный, почти правильный, с заметной трубкой. Соплодия ("плоды") ягодообразные, синие или сине-черные. Растения из западных (жимолость балтийская) и восточных (жимолость Палласа — *subsp. pallasi* (Ledeb.) Browicz) районов области несколько отличаются деталями опушения

Распространение. Встречается на востоке Ижорской возвышенности и по ее отрогам в Гатчинском и Ломоносовском р-нах, в Волховском р-не по Волхову и, после разрыва ареала, на востоке области в Лодыженском, Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах. Кроме того, произрастает на юге Красносельского р-на Санкт-Петербурга, отмечался в окр. с. Колпино. В России встречается также на севере и северо-западе европейской части, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке, а вне России — на севере и в горных районах Европы, в горах Юго-Западной и Средней Азии, в Гималаях, Монголии, Китае и на п-ове Корея, а также в Северной Америке (1).

Экология и биология. На Ижорской возвышенности растет в долинах небольших речек и ручьев на облесенных или закустаренных низинных болотах, во влажных зарослях кустарников и на лугах, по лесным опушкам, как правило, в местах выхода известняков, нередко — в старых известняковых карьерах



Сосудистые растения
Vascular Plants

Status. 3 (R) Rare

Description. Shrub 1–2 m high. Bark dark reddish-brown, young shoots densely pubescent with of two types of hairs: short, downy, and longer, bristly. Leaves opposite, oblong-elliptic, 1.5–5 (7) cm long, entire, covered above and beneath with short hairs about 0.5 mm long. Flowers in pairs on short peduncles; their ovaries fused, corolla 9–14 mm long, yellow or yellowish, sympetalous, infundibular, subregular, with distinct tube. Inflorescences ("fruits"), blue-grey or blue-black berries. Plants from the western (*subsp. ballica* (Pojark.) Tzel.) and the eastern (*subsp. pallasi* (Ledeb.) Browicz) parts of the region differ slightly in details of pubescence

Distribution. In the Leningrad region occurs in the east of the Izhora Hills and on their spurs in Gatchina and Lomonosov districts, in Volkhov district on the river Volkhov and disjunctly in the east of the region in Lodeynoe Pole, Podporozhye, Tikhvin and Boksitogorsk districts, also in the south of the Krasnoye

Selo district of St. Petersburg and has been recorded near Kolpino. In Russia also in the north and north-west of the European part, the Caucasus, Siberia and the Far East, and outside Russia in the north and in the mountains of Europe, the mountains of South-West and Middle Asia, the Himalayas, Mongolia, China, the Korean peninsula and in North America (1)

Ecology and biology. On the Izhora Hills grows in valleys of small rivers and streams in woody or shrubby lowland bogs, in damp thickets and meadows, on forest margins, usually on



На востоке области произрастает в смешанных лесах, часто в долинах рек и по берегам озер, окраинам болот. Цветет в конце мая — июне.

Ограничивающие факторы. Вид требователен к составу и влажности почвы. Исчезает в результате мелиоративных работ, вырубки лесов, отвода земель под строительство. Весьма вероятно исчезновение ряда местонахождений на Ижорской возвышенности. Местонахождение в окр. Колпино, известное по сборам XIX века, позднее не подтверждено.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется на территории памятника природы "Донцо" и в природном парке "Вепеский лес", встречается на территориях предлагаемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж", предлагаемых памятников природы "Копорский глинт" (2), "Глядяно", "Болото Корпиково" и "Репузи". Необходимо скорейшее утверждение охраняемых природных территорий на Ижорской возвышенности, контроль за состоянием популяций, организация в местах произрастания вида дополнительных заказников и лесных резерватов, на территории которых была бы запрещена сплошная рубка леса.

Источники информации: 1. Нестолужко, 1984, 2. В. И. Симачев (личн. сообщ.).

Д. В. Гельтман

limestone, quite often in old limestone quarries. In the east of the region occurs in spruce and mixed forests, often in river valleys and on lake shores and bog margins. Flowers in late May — June.

Limiting factors. The species is demanding as to structure and humidity of soil. Disappears as a result of land improvement, forest felling, use of land for building. Its disappearance from several localities in the Izhora Hills is very probable. The occurrence near Kolpino, known from collections of the XIX century, has not been confirmed later.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. It is protected in the Dontso natural monument and Vepssky Forest nature park, also occurs in the Verkhny Oredez designating nature historical park and the Koporsky Clint (2), Glyadino, Korpikovo Bog and Repuzi proposed natural monuments. Establishment of protected areas on the Izhora Hills as soon as possible and monitoring of populations required as well as the creation of additional sanctuaries and forest reserve areas in which industrial forest felling would be prohibited.

Sources of information: 1. Нестолужко, 1984, 2. V. I. Simachev (pers. comm.)

D. V. Gel'man

57. Гвоздика песчаная *Dianthus arenarius* L. (incl. *D. borussicus* (Vierh.) Juz.) (*Carophyllus laevis*)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

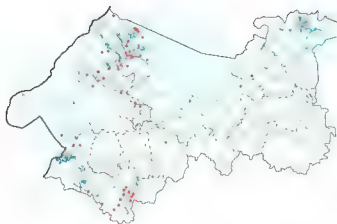
Краткое описание. Рыхлодерновинный многолетник 10–30 см выс., с вставившимися в верхней трети генеративными побегами и многочисленными укороченными прикорневыми вегетативными побегами. Листья линейные, до 2 см дл., 1–2 мм шир., жесткие, сизоватые или зеленые. Соцветие из 1–5 (10) цветков. Цветки пахучие; чашечка 17–24 мм дл.; лепестки белые или розоватые, с глубоко бахромчато-раздельной пластинкой 6–9 мм дл., на верхней стороне волосистой. Плоды — многосемянные коробочки. Растения типового подвида имеют цветы в количестве 1 (2–3) и чашечку 20–24 мм дл., встречаются на ледниковых формах рельефа на Карельском перешейке. Второй подвид — гвоздика прусская (*D. arenarius* subsp. *borussicus* (Vierh.) Kleop.) имеет 1 (2) 3–5 (10) цветков и чашечку 17–22 мм дл., распространен преимущественно в южных и юго-западных районах области (1).

Распространение. Встречается во многих местонахождениях на Карельском перешейке в Приозерском и Выборгском р-нах, в Кингисеппском и



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Finno-scandia.

Description. Loose-caespitose perennial 10–30 cm tall, with numerous short radical vegetative shoots and fertile shoots branched in the upper part. Leaves linear, up to 2 cm long, 1–2 mm wide, rigid, glaucous or green. Inflorescence of 1–5 (10) flowers. Flowers fragrant; calyx 17–24 mm long, petals white or pinkish, with deeply fimbriate limb 6–



Лужском р-нах, а также в отдельных пунктах в Тосненском (в окр. г. Тосно), Волховском и Лодейнопольском р-нах. Был известен в пределах Санкт-Петербурга (Парголово, Комарово, Поклонная гора). В России встречается также на Кольском полуострове, в Карелии, в северо-западных и центральных районах европейской части. За пределами России распространен в Финляндии, Центральной и Восточной Европе, в северо-восточном Средиземноморье. Типовой подвид (subsp. *arenarius*) встречается только близ морских побережий южной Швеции, Финляндии и стран Прибалтики, а гвоздика прусская (subsp. *borussicus*) по всему ареалу вида (1, 2).

Экология и биология. Обитает в разреженных сосновых лесах и на полянах в них, обычно на песчаной почве, иногда на старых дюнах. Цветет в июне — июле. Обычно встречается небольшими группами.

Лимитирующие факторы. Антропогенные воздействия на местообитания, задернение и образование сплошного лишайникового покрова. Страдают от выпалывания.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в заказниках "Гряды Вярмянселъя", "Кургальский", "Котельский", "Сяберский" и "Шалово-Переицкий", встречается на территориях проектируемого заказника "Моторное Заостровье", предлагаемых заказников "Саперное", "Бассейн реки Кемка", памятника природы "Озеро Омчино". Необходим контроль за состоянием популяций.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

Источники информации: 1. Миняев, Савитина, 1985.
2. Флора Егорова, 1993

А. Н. Сеников

9 mm long, pilose on the upper surface. Fruits many seeded capsules. Typical populations (subsp. *arenarius*) have 1 (2–3) flowers and the calyx 20–24 mm long, and occur on glacial land forms on the north of the Karelian Isthmus. The second subspecies, *D. arenarius* subsp. *borussicus* (V. Verh. & Kacop.), differs in flower number (1–2) 3–5 (10), and in the 17–22 mm long calyx, and is distributed mainly in the southern and south-western districts of the region (1).

Distribution. In the Leningrad region occurs in numerous localities on the Karelian Isthmus in

Prizorsk and Vyborg districts, in Kingisepp and Luga districts and in some localities in Tosno (near Tosno), Volkhov and Lodeinoye Pole districts, and has been recorded from near St. Petersburg (Pargolovo, Komarovo (Kellomaki), Peklonnaya Gora). In Russia also on the Kola peninsula, in Karelia and the north-western and central regions of the European part. Outside Russia in Fennoscandia, Central and Eastern Europe and the north-eastern Mediterranean. *D. arenarius* subsp. *arenarius* occurs only near the sea coasts of southern Sweden, Finland and the Baltic countries, while subsp. *borussicus* — throughout the range of the species (1, 2).

Ecology and biology. In thinned pine forests and their clearings, usually on sandy soil, sometimes on old dunes. Usually in small groups. Flowers in June — July

Limiting factors. Human disturbance of habitats, the formation of turf or of a continuous lichen cover; damaged by trampling

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Vaaramaenselka Ridge (Väärämäenselka), Kurgalsky, Kotel'sky, Syabersky and Shalovo-Perechitsky sanctuaries, occurs also in the Motornoye — Zaostrovye designated sanctuary, Sapernoye, River Kemka Basin proposed sanctuaries and the Lake Omchino proposed natural monument. Monitoring of populations required

Sources of information: 1. Миняев, Савитина, 1985;
2. Флора Егорова, 1993.

А. Н. Сеников

58. Пустынница мелкожелезистая

Eremogone micradenia (P. Smirn.)

Ikonn. (*Arenaria procera* auct. p. p.)

(Caryophyllaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Рыхлодерновинный многолетник 20–40 см выс., с многочленными ветвящимися в верхней части генеративными побегами с расставленными листьями и укороченными прикорневыми вегетативными побегами. Листья серо-зеленые, стеблевые 4–6 см дл., на вегетативных побегах — 8–15 см дл., 0.5–0.8 мм шир. Соцветие кистевидное, из дихазиев, довольно рыхлое, с 8–30 цветками. Цветки пятичленные; чашелистики широкояйцевидные, 3–4 мм дл., широкоперепончатые, тупые; лепестки белые, закругленные, 5–7 мм дл. Плоды яйцевидные коробочки, раскрывающиеся на верхушке 6 зубчиками.

Распространение. Известен из единственного местонахождения на северном пределе арсала в окр. Затulenye близ устья р. Оредеж в Лужском р-не. В европейской части России встречается до р. Ока (1), севернее имеются лишь немногие местонахождения. За пределами России распространен в лесостепных р-нах Украины (2).

Экология и биология. Обнаружен в сосновом лесу на холме с песчаной почвой.

Лимитирующие факторы. Антропогенные воздействия на местообитания, нарушение растительного покрова.

Меры охраны. Охраняется в Шалово-Перечитском заказнике. Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Определитель растений Мещеры, 1986, 2. Флора УРСР, 1952.

А. Н. Сеников



Status. 3 (R). Rare

Description. Loose-caespitose perennial 20–40 cm tall, with short radical vegetative shoots and numerous laxly-leafy fertile shoots branched in the upper part. Leaves grey-green, cauline 4–6 cm long, of vegetative shoots 8–15 cm long, 0.5–0.8 mm wide. Inflorescence racemose, dichasial, rather lax, with 8–30 flowers. Flowers pentamerous, sepals broad-ovate, 3–4 mm long, broad-membranaceous, obtuse; petals white, rounded, 5–7 cm long. Fruits ovate capsules, dehiscent at the apex into by 6 teeth.

Distribution. Known in the Leningrad region from a single unique locality at the northern limit of its range, in the vicinity of Zatulenye near the mouth of the river Oredez in Luga district. In the European Russia occurs as far north as the river Oka (1) in only a few localities. Outside Russia occurs in the forest-steppe regions of the Ukraine (2).

Ecology and biology. In a pine forest on a sandy hill.

Limiting factors. Human disturbance of habitats, damage of vegetation cover.

Conservation measures. Protected in the Shalovo-Perechitsky sanctuary. Monitoring of population required.

Sources of information: 1. Определитель растений Мещеры, 1986, 2. Флора УРСР, 1952.

A. N. Sennikov



59. Пустынница высокая

Eremogone procera (Spreng.)

Reichenb. (*Arenaria stenophylla* Ledeb.)

(Caryophyllaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Рыхлодерновинный многолетник 20–40 см выс., с многочисленными ветвящимися в верхней части генеративными побегами с расставленными листьями и укороченными прикорневыми вегетативными побегами. Листья серо-зеленые, стеблевые 4–6 см дл., на вегетативных побегах — 8–15 см дл., 0,5–0,8 мм шир. Соцветие метелковидное или кистевидное, из дихазиса, довольно густое, с 30–70 цветками. Цветки пятичленные; чашелистики широкояйцевидные, 2–3 мм дл., широкоперепончатые, тупые; лепестки белые, закругленные, 4–6 мм дл. Плоды — яйцевидные коробочки, раскрывающиеся на верхушке 6 зубчиками.

Распространение. Встречается в нескольких местонахождениях в Лужском р-не в окр. г. п. Толмачево и г. Луги, в низовьях р. Оредеж, в окр. озер Белого и Сяберских. В пределах России распространена также в восточных и северо-восточных районах европейской части и в южной Сибири, а за пределами России — в Средней и Восточной Европе и Казахстане (1, 2).

Экология и биология. Обитает в разреженных сосновых лесах и вересчатниках, обычно на песчаной почве. Цветет в июне — июле. Встречается небольшими группами.

Лимитирующие факторы. Антропогенные воздействия на местообитания, нарушение растительного покрова.

Меры охраны. Охраняется в Сяберском и Шалово-Перечинском заказниках. Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Flora Europaea, 1993, 2. Флора Сибири, 1993

А. Н. Сеников



Status. 3 (R). Rare.

Description. Loose-caespitose perennial 20–40 cm tall, with short radical vegetative shoots and numerous laxly leafy fertile shoots, branched in the upper part. Leaves grey-green, cauline 4–6 cm long, of vegetative shoots — 8–15 cm long, 0.5–0.8 mm wide. Inflorescence paniculate or racemose, dichasial, rather dense, with 30–70 flowers. Flowers pentamerous; sepals broad-ovate, 2–3 mm long, broad-membranaceous, obtuse, petals white, rounded, 4–6 mm long. Fruits ovate capsules, dehiscent at the into 6 teeth.

Distribution. In the Leningrad region occurs in several localities in Luga district: near Tolmachevo and Luga, in the lower reaches of the river Oredezh and near lakes Beloye and Syaberskiye. In Russia in the eastern and north-eastern regions of the European part and in southern Siberia, and outside Russia in Central and Eastern Europe and Kazakhstan (1, 2).

Ecology and biology. In thinned pine forests, their clearings and thickets of heath, usually on sandy soil, in small groups. Flowers in June — July

Limiting factors. Human disturbance of habitats, damage to vegetation cover

Conservation measures. Protected in the Syabersky and Shalovo-Perechitsky sanctuaries. Monitoring of populations required

Sources of information: 1. Flora Europaea, 1993, 2. Флора Сибири, 1993

А. Н. Сеников

60. Качим пучковатый
Gypsophila fastigiata L.
 (Caryophyllaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии

Краткое описание. Короткокорневищный многолетник 10–50 см выс., с ветвящимися в верхней части, железисто опушенными в соцветии и под соцветием генеративными побегами с расставленными листьями и укороченными прикорневыми вегетативными побегами. Листья вегетативных побегов линейные, до 8 см дл., 1–2 мм шир., плоские, заостренные, с 1 жилкой, стеблевые — 2–4 см дл. Цветки многочисленные, в довольно густых щитовидных верхушечных соцветиях, на коротких (1–2 мм дл.) железисто опушенных цветоножках. Чашечка колокольчатая, 1.5–2.5 мм дл., до половины надразная на тупые, по краю с розовой пленчатой каймой зубцы. Лепестки белые или розоватые, в 1.5 раза длиннее чашечки. Плоды — одногнездные, шаровидные хворобочки, вскрывающиеся 4 створками.

Распространение. Спорадически встречается на Карельском перешейке в Приозерском р-не, в Кингисеппском р-не близ устья р. Наровы, в окр. г. Кингисепп и близ оз. Хаболово (1), а также в нескольких местонахождениях в Лужском р-не (окр. г. Луга и г. п. Толмачево, в низовьях р. Оредеж, в Липовых горах, в окр. озер Белого, Раковичского и Сяберских). В России известен в горах Кольского полуострова, в Карелии и на Северо-Западе европейской части. Вне России распространен в Средней и Восточной Европе, а также в Скандинавии (на островах Эланд и Готланд) и в Финляндии (2).

Экология и биология. Обитает в сосновых лесах и на полянках в них, в вересчатниках, иногда на открытых песчаных холмах. Предпочитает слабо задерненные участки. Цветет в июне — июле.

Лимитирующие факторы. Хо-зяйственное освоение территорий, рекреационная нагрузка на

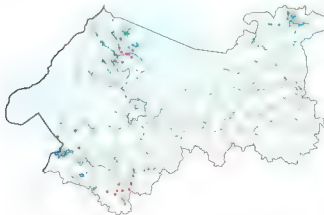


Status. 3 (R) Rare In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Rhizomatous perennial 10–50 cm tall, forming a caudex. Radical vegetative shoots short. Fertile shoots branched in upper part, glandular-pilose in and beneath inflorescence, laxly leafy. Leaves of vegetative shoots linear, up to 8 cm long, 1–2 mm wide, flat, acuminate, with 1 vein, cauline ones 2–4 cm long. Flowers numerous, in rather dense terminal corymbs, on short (1–2 mm long) glandular-pilose pedicels. Calyx campanulate, 1.5–2.5 mm long, divided to middle into obtuse teeth, with pink scarious margin. Petals white or pinkish, 1.5 times as long as calyx. Capsule unilocular, globose, dehiscing by 4 valves.

Distribution. In the Leningrad region scattered on the Karelian Isthmus in Prozersk district, in Kingisepp district near the mouth of the river Narova, near Kingisepp and Lake Khabolovo (1) and in several localities in Luga district (vicinities of Luga and Tolmachevo, in the lower reaches of the river Oredez, on Lipovyye Gory and near Beloye, Rakovichskoye and Syaberskiye lakes). In Russia also on the mountains of the Kola peninsula, in Karelia and the north-west of the European part. Outside Russia distributed in Central and Eastern Europe, Scandinavia (on the islands of Öland and Gotland) and in Finland (2).

Ecology and biology. In pine forests and clearings, thickets of heath, sometimes on exposed sandy hills. Prefers places with open turf. Flowers in June — July.



растительный покров, образование сплошного лишайниково-мохового ковра и задернение

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в заказниках "Сяберский", "Шалово-Перечицкий" и "Мшинское болото", встречается на территории предлагаемого памятника природы "Озеро Омчино". Необходим контроль за состоянием популяций

Источники информации: 1. Очерки растительности. ., 1992. 2. Flora Europaea, 1993

А. Н. Сеников

Limiting factors. Development of land, recreation pressure on vegetation cover, formation of continuous lichen-moss cover and turf

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Syabersky, Shalovo-Perechitsky and Mshinskoye Bog sanctuaries, also occurs in the Lake Omchino proposed natural monument. Monitoring of populations required

Sources of information: 1. Очерки растительности. ., 1992; 2. Flora Europaea, 1993

A. N. Sennikov

61. Мерингия бокоцветная *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl (Caryophyllaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии

Краткое описание. Длиннокорневищный многолетник 5–20 см выс. с многочисленными коротко опушенными б. ч. ветвящимися стеблями. Листья светло-зеленые, 1–2 см дл., 3–10 мм шир., сидячие, эллиптические или яйцевидно-эллиптические, с 3 жилками. Цветки в пазушных малоцветковых (1–3) дихазиях на верхушках стеблей, на длинных цветоножках. Чашелистики широкоэллиптические, на верхушке закругленные, 2–3 мм дл., зеленые, по краю с широкой белой перепончатой каймой. Лепестки белые, цельные, в 2–3 раза длиннее чашечки. Плоды — яйцевидные коробочки, длиннее чашечки, раскрывающиеся шестью зубчиками.

Распространение. Известен из нескольких местонахождений в Лужском р-не по р. Луге и Оредеж в окр. г. п. Толмачево, в Волховском и Киришском р-нах по р. Волхов, в Лодейнопольском р-не по р. Свири и в Подпорожском р-не по р. Ояти; кроме того отмечался на территории Санкт-Петербурга и Павловска, где, по-видимому, вымер. В России встречается также в лесной зоне европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен в Финляндии, Белоруссии и странах Прибалтики, где он очень редок, на севере Украины (доходит к югу до 50° с. ш.), Средней Азии, Монголии и Китая, а также в Северной Америке (1).

Экология и биология. Обитает на гривах и сыловых в долинах б. м. крупных рек, в хвойных и смешанных лесах (часто с участием дуба). Цветет в июне — июле

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение территорий, вырубка лесов, прокладка дорог, различные нарушения растительного покрова

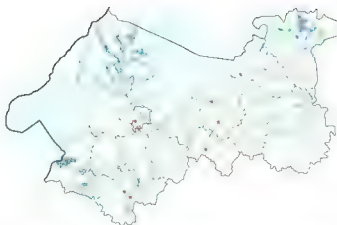
Меры охраны. Охраняется в Шалово-Перечицком заказнике, встречается на территории



Status. 3 (R) Rare In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Long-rhizomatous perennial 5–20 cm tall with numerous short-pubescent, mostly simple stems. Leaves light green, 1–2 cm long, 3–10 mm wide, sessile, elliptic or ovate-elliptic, with 3 veins. Flowers in axillary few-flowered (1–3) cymes on the stem apices, on long pedicels. Sepals broad-elliptic, rounded at the apex, 2–3 mm long, green, with broad, white membranaceous margin. Petals white, entire, 2–3 times as long as the calyx. Capsule ovate, longer than calyx, dehiscing by six teeth

Distribution. In the Leningrad region known from several localities. In Luga district on the rivers Luga and Oredez near Tolmachevo, in Volkhov and Kirishi districts on the river Volkhov, in Lodeynoye Pole district on the river Svir and in Podporozhye district on the river Oyati, has also been recorded from St. Petersburg and Pavlovsk, where it is now apparently extinct. In Russia also in the forest zone of the European



предлагаемого заказника "Бассейн реки Кемка".
Необходим контроль за состоянием популяций.
Источники информации: 1. Flora Europaea, 1993

A. N. Sennikov

part, Siberia and the Far East Outside Russia in Finland, Belarus and the Baltic states, where very rare, the north of the Ukraine (southwards as far as 50° N), Middle Asia, Mongolia, China and North America (1).

Ecology and biology. On crests and slopes in valleys of large or largish rivers, in coniferous and mixed forests (often with oaks) Flowers in June — July.

Limiting factors. Development of land, forest felling, road construction, damage to the vegetation cover

Conservation measures. Protected in the Shalovo-Perechitsky sanctuary, also occurs in the Ri-

ver Kemka Basin proposed sanctuary. Monitoring of populations required

Sources of information: 1. Flora Europaea, 1993

A. N. Sennikov

62. Смолевка зеленоцветковая

Silene chlorantha (Willd.) Ehrh.

(Caryophyllaceae)

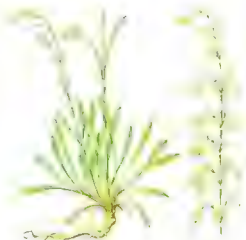
Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Стержнекорневой многолетник 30–80 см выс., с немногочисленными цветущими генеративными побеггами с сильно представленными стеблевыми листьями и укороченными вегетативными побеггами. Прикорневые листья ланцетно-лопатчатые, длинночерешковые, 3–9 см дл. и 4–9 мм шир., стеблевые линейные. Соцветия метелковидные, узкие и длинные. Цветки поникающие, на довольно длинных цветоножках, чашечка трубчатая, 9–12 мм дл., 2–3 мм шир., голая, с короткими белоокаймленными зубцами. Лепестки зеленовато-желтоватые, в 1.5 раза длиннее чашечки, с двураздельной пластинкой. Плоды — многосемянные коробочки

Распространение. Известен только в Лужском р-не (окр. г. Луга и г. п. Толмачево, в окр. озер Молодосовское, Олешенское, Белое и Сяберские). В России встречается также в европейской части (на севере примерно до 58° с. ш.), в Предкавказье и Южной Сибири. Вне России распространен в Средней и Восточной Европе и в Средней Азии.

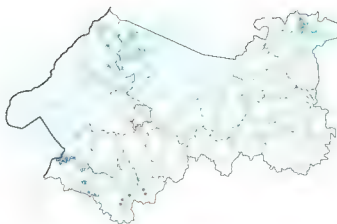
Экология и биология. Обитает в сухих, обычно холмистых сосновых лесах на песчаной почве. Цветет в июне — июле

Лимитирующие факторы. Вытаптывание, разработка песчаных карьеров, прокладка дорог, вырубка леса, образование сплошного мохового и лишайникового ковра



Status. 3 (R). Rare

Description. Perennial 30–80 cm tall, with a taproot, short vegetative shoots and a few simple fertile shoots with long remote cauline leaves. Radical leaves lanceolate-spathulate, long petiolate, 3–9 cm long and 4–9 mm wide, cauline linear. Inflorescences paniculate, long narrow. Flowers nodding, on rather long pedicels; calyx tubular, 9–12 mm long, 2–3 mm wide, glabrous, with short white-margined teeth; petals green, shy-velvety 1.5 as long as calyx, with bipartite limb. Fruits many-seeded capsules



Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в заказниках "Сяберский", "Шалово-Перечинский", "Мшинское болото" (1). Необходим контроль за состоянием популяций

Источники информации: 1. Аверьянов и др., 1996
А. Н. Сенников

Distribution. In the Leningrad region known only from Luga district (near Luga and Tolmachevo, near Molosovskoye, Oleshenskoye, Beloye and Syaberskiye lakes) In Russia in the European part (northwards as far as about 58° N), Ciscaucasia and southern Siberia. Outside Russia in Central and Eastern Europe and Middle Asia

Ecology and biology. In dry pine forests on sandy soil. Flowers in June — July

Limiting factors. Trampling, digging of sand pits, road construction, forest felling, formation of continuous moss and lichen cover.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Syabersky, Shalovo-Perechitsky and Mshinskoe Bog (1) sanctuaries. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Аверьянов и др., 1996
А. Н. Сенников

63. Смолевка скальная

Silene rupestris L.

(Caryophyllaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финляндии

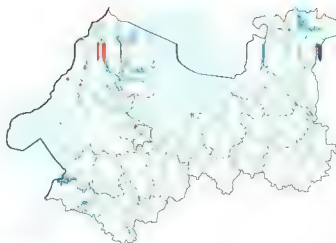
Краткое описание. Голый многолетник 7–15 см выс., с ветвящимся от основания стеблем. Листья яйцевидно-ланцетные или ланцетные, 1–2 см дл и 2–6 мм шир. Цветки многочисленные, на длинных цветоножках, в метелкообразном соцветии. Чашечка колокольчатая, 4–5 мм дл. и 2–2.5 мм шир., с широкими тупыми зубцами; лепестки белые или розовые, в 1.5 раза длиннее чашечки, на верхушке глубоко выемчатые, при основании отгиба с ланцетным привенчиком. Плоды — коробочки

Распространение. В Ленинградской обл. найдена на восточной границе ареала и известен из нескольких местонахождений на северо-западе Карельского перешейка в Выборгском р-не в окр. пос. Лесогорский, г. Каменногогорск, по Сайменскому каналу, близ пос. Кондратьево и в окр. г. Высоцк (1–3), имеются указания на местонахождения (по-видимому, исчезнувшие) на южном побережье Ладожского озера и в пределах Санкт-Петербурга в окр. Парголово (3). В России встречается также в Карелии и Мурманской обл. За пределами России распространен в горах Средней и Южной Европы и в Скандинавии (4)



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Books of RSFSR and East Fennoscandia

Description. Glabrous perennial 7–15 cm tall, stem branched from the base. Leaves ovate-lanceolate or lanceolate, 1–2 cm long and 2–6 mm wide. Flowers numerous, on long pedicels, paniculate; calyx campanulate, 4–5 mm long and 2–2.5 mm wide, with broad obtuse teeth, petals white or pink, 1.5 times as long as calyx, deep-emarginate at the apex, with lanceolate corona at the base of limb. Fruits capsules



Distribution. The species has the eastern limit of its range in the Leningrad region, and is known

from several localities on the north-west of the Karelian Isthmus in Vyborg district: in the vicinities Lesogorsky (Jaaski) and Kamennogorsk (Antrea), on the Saimensky channel (Saimaan kanava), near Kondratyev (Sakkijärvi) and near Vysotsk (Uuras) (1-3); there are references to localities (from which it has apparently disappeared) on the southern shore of Lake Ladoga and in St. Petersburg near Pargolovo (3). In Russia also in Karelia and the Murmansk region. Outside Russia

in the mountains of Central and Southern Europe and in Scandinavia (4).

Ecology and biology. On granite outcrops and large erratic boulders, less often in sandy clearings in pine forests. Flowers in July - August.

Limiting factors. Human disturbance of habitats trampling, making camp-fires, forest fires, accumulation of litter; overgrowth of habitats by continuous lichen cover and young trees

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Occurs in the Prigranichny designated sanctuary. Monitoring of populations required

Sources of information: 1. Huttonen, 1946; 2. Kakkonen, 1964; 3. Hultén, 1971; 4. Flora Europaea, 1993

I. N. Sennikov

Экология и биология. Растет на гранитных обнажениях и крупных валунах, реже на песчаных лесных полянах в борах. Цветет в июле — августе

Лимитирующие факторы. Антропогенные воздействия на местообитания: вытаптывание, разведение костров, пожары, сильное засорение, зарастание местообитаний сплошным лишайниковым ковром и древесным подростом.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Встречается на территории проектируемого заказника "Приграничный". Необходим контроль за состоянием популяций

Источники информации: 1. Huttonen, 1946; 2. Kakkonen, 1964; 3. Hultén, 1971; 4. Flora Europaea, 1993

A. H. Сеников

64. Смолевка татарская *Silene tatarica* (L.) Pers.

(Caryophyllaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетник с прямостоячими или восходящими, в основании немного одревесневающими, стеблями 25–100 см выс. Листья довольно многочисленные, ланцетно-овальные до ланцетных, с очень короткими черешками, в нижней части стеблей покрытые курчавыми волосками, в верхней — почти голые, по краям ресничатые, с укороченными вегетативными побегими в пазухах. Соцветия метелкообразные, узкие и длинные. Цветки прямостоячие, на довольно коротких цветоножках чашечка 10–11 мм дл., 2–3 мм шир., голая, с острыми зубцами, лепестки белые, в 1.5 раза длиннее чашечки, с двураздельной пластинкой. Плоды — коробочки





Распространение. Известен из Выборгского, Всеволожского, Кингисеппского, Тосненского, Кировского, Волховского, Киришского (г. Кириши), Лодейнопольского (по р. Оять) и Подпорожского (г. п. Вознесенье) р-нов; кроме того, изредка отмечается в пределах Санкт-Петербурга как заносное растение на железнодорожных насыпях. В России встречается также в лесной и лесостепной зонах европейской части и на востоке Западной Сибири. Вне России распространен преимущественно в Средней и Восточной Европе и в Финляндии.

Экология и биология. Растет в сосновых борах на песчаных почвах, на песчаных береговых валах и дюнах, может заноситься на песчаные карьеры и железнодорожные насыпи. Цветет в июне — июле.

Лимитирующие факторы. Антропогенные воздействия на местообитания, сведение лесов, хозяйственное освоение территории. В окр. г. Кириши, по-видимому, исчез.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Кургальский" (1). Встречается на территории проектируемого памятника природы "Юшково". Необходим контроль за состоянием популяции.

Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ.

Источники информации: 1. Глазкова, Бубирева, 1997
А. Н. Сеников

Status. 3 (R) Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial with erect or ascending, simple stems 25–100 cm tall, somewhat woody at the base. Leaves rather numerous, lanceolate-spathulate to lanceolate, with very short petioles, those on lower part of stem covered with crisped hairs, on upper part subglabrous, ciliate on margins, with short vegetative shoots in axils. Inflorescence paniculate, long, narrow. Flowers erect, on rather short pedicels; calyx 10–11 mm long, 2–3 mm wide, glabrous, with acute teeth, petals white, 1.5 times as long as calyx, with bipartite limb.

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg, Vsevolozhsk, Kingisepp, Tosno, Kirovsk, Volkhov, Kirishi (the town of Kirishi), Lodeinoye Pole (on the river Oyat) and Podporozhye (near Voznesenye) districts; sometimes also is recorded from St. Petersburg as an alien on railway embankments. In Russia also in the forest and steppe-forest zones of the European part and in the east of Western Siberia. Outside Russia mainly in Central and East Europe and Finland.

Ecology and biology. In pine forests on sandy soils, on beach sandbanks and dunes, can be adventive in sand pits and on railway embankments. Flowers in June — July.

Limiting factors. Human disturbance of habitats, deforestation, development of land. Probably extinct near Kirishi.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky (1) sanctuary and occurs in the Yushkovo designated natural monument. Monitoring of populations required.

Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University.

Sources of information: 1. Глазкова, Бубирева, 1997
А. Н. Сеников

65. Смолка альпийская *Steris alpina* (L.) Sourkova (*Viscaria alpina* (L.) G. Don) (Caryophyllaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Малолетнее (3–5 лет) растение 5–20 см выс. с линейно-продолговатыми розеточными и линейными стеблевыми листьями.

Status. 3 (R) Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Short-lived (3–5 years) herbaceous semirosette plant 5–20 cm tall with linear-oblong rosette and linear cauline leaves. Flowers bisexual, regular, pale purple, in terminal more or less dense paniculate inflorescences. Fruits many-seeded capsules.

Distribution. The species has the south-eastern limit of its range in the Leningrad region, and is known only on the north of Karelian Isthmus in Vyborg

Цветки обоеполые, правильные, бледно-пурпуровые в верхушечных б. м. густых метелкообразных соцветиях. Плоды — коробочки.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на юго-восточной границе ареала и известен лишь на севере Карельского перешейка в Выборгском районе в окр. городов Выборг и Каменогорск, пос. Большое Поле, вдоль Сайменского канала, а также на о-ве Гогланд и небольших островах близ границы с Финляндией в восточной части Финского залива (1). В России встречается также в Карелии, на Кольском п-ве и п-ве Канин, на Полярном Урале, за ее пределами — в Фенноскандии, альпийском поясе гор Европы, на востоке Северной Америки.

Экология и биология. Растет большими группами или одиночными особями в редкостойных борах и полянах в них, исключительно на выходах гранитов, обычно в относительно более влажных микроложбинах и трещинах с бедным травяным покровом на маломощных каменисто-торфянистых почвах. Цветет с начала июня, однако из-за неодновременного развития цветков период цветения растянут. Нередко гибридирует с другим видом смолкой обыкновенной (*S. viscaria*). Часто наблюдается вторичное цветение (2).

Лимитирующие факторы. Малое количество популяций и ограниченное число мест, пригодных для произрастания, разработка карьеров, продолжительные летние засухи, разведение костров и выжигание.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Встречается на территории проектируемого заповедника "Интерманландский". Необходим контроль за состоянием популяций.

Культивируется в Ботаническом саду СПбГУ (3).

Источники информации: 1. Цислев, Носкова, 1996, 2. Симачев, 1980, 3. Симачев, 1975

В. И. Симачев



district near Vyborg (Viipuri) and Kamennogorsk (Antrea), Bolshoye Pole (Tervajoki), on the Saimensky Channel (Saimaan kanava) and on the island of Gogland (Suursaari) and small islands near the border with Finland in the eastern part of the Gulf of Finland (1). In Russia also in Karelia, on the Kola and Kanin peninsulas, in the Polar Urals, and outside Russia in Fennoscandia, the alpine belt of European mountains and the east of North America.

Ecology and biology. In large groups or as solitary plants in open pine woodlands and clearings, strictly on granite outcrops, usually in relatively moister micro-cavities and cracks with thin her cover on thin stony-bog soils. Flowers from early June and because of the successive development of flowers, the flowering period is long. Quite often hybridises with *S. viscaria*. Secondary flowering often occurs (2).

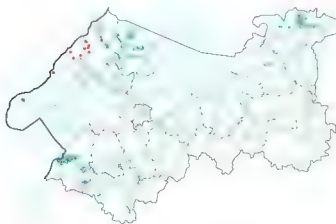
Limiting factors. Small number of populations and limited range of suitable habitats, quarrying, long summer droughts, making camp fires and trampling.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve. Monitoring of populations required.

Cultivated in the Botanical Garden of St. Petersburg University (3).

Sources of information: 1. Цислев, Носкова, 1996, 2. Симачев, 1980, 3. Симачев, 1975

V. I. Simachev



66. Солнцецвет монетолистный
Helianthemum nummularium (L.) Mill.
 (Cistaceae)

Статус. 0 (Ex). По-видимому, исчезнувший вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.
Краткое описание. Многолетнее растение с толстым корнем и обычно многочисленными восходящими или лежачими стеблями 10–35 см дл. Листья супротивные, с прилистниками, продолговато-эллиптические с очень короткими черешками, сверху зеленые с редкими прижатыми волосками, снизу серовато-войлочные от очень густых звездчатых волосков. Цветки до 25 мм в диам., с 5 чашелистиками, из которых 2 наружных в 2–3 раза короче внутренних, 5 желтыми лепестками и многочисленными тычинками, собраны в 3–8 (10)-цветковую кисть. Плоды — многосемянные, 6 м. трехгранные коробочки, вскрывающиеся 3 створками.

Распространение. Имеются литературные указания (1, 2) и старые гербарные сборы из трех пунктов области: окр. Ивангорода (Кингисеппский р-н), близ д. Финское Койрово на границе Ломоносовского р-на и Санкт-Петербурга и по берегу р. Стрелка близ д. Горбушки в Ломоносовском р-не. В России этот вид спорадически распространен практически по всей европейской части, доходя на севере до Южной Карелии и центральной части Республики Коми, а также на Кавказе. Вне России встречается почти во всей Европе (кроме северной Финноскандии) и в Юго-Западной Азии.
Экология и биология. Растет на лесных полянах и опушках, суходольных лугах и кименистых склонах обычно в местах выходов карбонатных пород. Цветет в июне — июле, плоды созревают в июле — августе.

Лимитирующие факторы. В связи с узкой экологической приуроченностью (обнажения известняка) этот вид очень уязвим для антропогенных воздействий: разработки карьеров, выпашивания



Status. 0 (Ex). Extinct. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial with thick root and usually numerous ascending or procumbent stems 10–35 cm long. Leaves opposite, stipulate, oblong-elliptic with very short petioles, green above with sparse addressed hairs, greyish-tomentose beneath with very dense stellate hairs. Flowers in 3–8 (10)-flowered racemes up to 25 mm in diam., with 5 sepals, with the 2 external 1/3–1/2 as long as the as 3 internal, 5 yellow petals and numerous stamens. Fruits many-seeded, more or less triquetrous capsules, dehiscing by 3 valves.

Distribution. There are references (1, 2) and old herbarium collections from three localities in the Leningrad region: near Ivangorod (Kingisepp district), near Finskoye Koyrovo on the border of Lomonosov district and St. Petersburg and on the bank of the river

Streika near Gorbunki in Lomonosov district. In Russia scattered over essentially all the European part, northwards as far as southern Karelia and the central part of the Komi Republic, also in the Caucasus. Outside Russia over almost all Europe and the South-West Asia.

Ecology and biology. In forest clearings and on forest margins, in upland meadows and on stony slopes, usually on limestone outcrops. Flowers in June — July, fruits mature in July — August.

Limiting factors. Due to its strict ecological demands (limestone outcrops), this species is highly vulnerable to human influence.



сжигания сухой травы и т. п. Указания о его произрастании в области относятся к концу XIX века (1, 2). Все последующие попытки отыскать это расте-

ние в указанных местонахождениях оказались безуспешными (3).

Меры охраны. Необходимо продолжать обследование известняковых обнажений с целью обнаружения новых местонахождений этого вида.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

Источники информации: 1. Ruprecht, 1860, 2. Meinhäusen, 1878, 3. Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.).

Л. И. Крупкина

quarrying, trampling, burning, overgrazing etc. References to its occurrence in the region date back to the end of XIX century (1, 2). All further efforts to find

this plant in the listed localities have failed (3).

Conservation measures. It is necessary to continue surveying limestone outcrops in the Leningrad region in the hope of finding occurrence of the species.

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information: 1. Ruprecht, 1860, 2. Meinhäusen, 1878, 3. N. N. Tzvelev (pers. comm.).

Л. И. Крупкина

67. Дерен шведский

Chamaepericlymenum suecicum (L.)

Aschers. et Graebn. (*Cornus suecica* L.)

(Cornaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее растение с подземным деревянистым ползучим корневищем и прямостоячими ослиственными стеблями до 40 см выс. Листья сидячие, супротивные, эллиптические или яйцевидные, сверху прижато коротко-волосистые, снизу голые. Цветки мелкие, в числе (8) 10–20 (30), с темно-пурпуровыми лепестками, собраны в верхушечное зонтиковидное соцветие, окруженное оберткой из 4–6 белых лепестковидных листочков 5–15 мм дл. Плоды — сочные, красные, шаровидные костянки до 1 см в диам., со слегка сплюснутой косточкой около 4 мм в диам.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала. Встречается на островах Финского залива и почти по всему его побережью как в Ленинградской обл. (Выборгский, Кингисепский, Ломоносовский р-ны), так и на территории, административно подчиненной Санкт-Петербургу (Сестрорецкий и Петродворцовый р-ны).

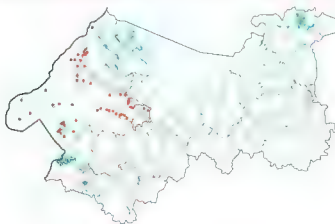


Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennia with woody subterranean creeping rhizome and erect leafy stems up to 40 cm tall. Leaves sessile, opposite, elliptic or ovate, with adpressed short hairs above, glabrous beneath. Flowers

small, (8) 10–20 (30), with dark purple petals, clustered in terminal umbellate inflorescence, surrounded by an involucre of 4–6 white petaliform bracts 5–15 mm long. Fruit a juicy, red, globose drupe, up to 1 cm in diam., with somewhat flattened stone about 4 mm in diam.

Distribution. In the Leningrad region the species is at the southern limit of its range. It occurs on islands of the Gulf of Finland and along almost all its coast, both in the Leningrad region (Vyborg, Kingisepp, Lomonosov districts) and in St. Petersburg (Sestroretsk and Petrodvorets districts). In



В России распространен также в северных областях европейской части, в Западной Сибири (п-ов Ямал) и на Дальнем Востоке. За пределами России встречается в странах Прибалтики (Эстония, Латвия), Финноскандии и Атлантической Европы, а также на севере Японии и в Северной Америке.

Экология и биология. Произрастает в хвойных и мелколиственных лесах, зарослях кустарников, черноольховых топях и болотах близ побережья и на островах Финского залива, обычно образуя большие куртины. Цветет в мае — июне, плодоносит в июле — августе.

Лимитирующие факторы. Изменение водного режима, загрязнение прибрежной части Финского залива, вытаптывание могут привести к разрушению местобитаний этого растения.

Меры охраны. Вид с 1977 г. внесен в список растений, охраняемых в лесопарковой зоне Ленинграда, а с 1986 г. — в список охраняемых растений области. Охраняется в заказниках "Выборгский", "Береговые острова" (1, 2) и "Кургальский" (3), а также в водно-болотном угодье международного значения "Лебяжье". Встречается на территориях проектируемого заповедника "Ингерманландский", заказника "Приграничный". Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1 Цвелев, 1991; 2 Очерки растительности ..., 1992; 3 Глазкова, Бубирева, 1997.

Л. И. Крипкина

Russia, also in the northern regions of the European part, Western Siberia (Yamal peninsula) and the Far East. Outside Russia in the Baltic states (Estonia, Latvia), Fennoscandia, Atlantic Europe and the north of Japan and North America.

Ecology and biology. Occurs in coniferous and small-leaved forests, thickets, alder swamps and bogs near the coast, usually forming large clumps. Flowers in May — June, fruits in July — August.

Limiting factors. Changes in the water balance, pollution of the coastal parts of the Gulf of Finland and trampling could lead to the destruction of the habitats.

Conservation measures. In the list of species protected in the suburban zone of Leningrad since 1977, and since 1986, in the list of species, protected in the Leningrad region. Protected in the Vyborgsky, Beryozovyye Islands (1, 2) and Kurgalsky (3) sanctuaries and in the Lebyazhye Ramsar site, also occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve and the Prigirnichnyy sanctuary. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Цвелев, 1991; 2. Очерки растительности ..., 1992; 3. Глазкова, Бубирева, 1997.

Л. И. Крипкина

68. Молодило побегоносное

Jovibarba globifera (L.) J. Parnell

(*J. sobolifera* (Sims) Opiz; *Sempervivum soboliferum* Sims)

(Crassulaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

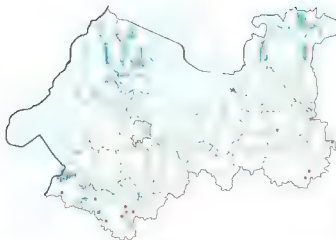
Краткое описание. Суккулентный многолетник. Vegetative побеги в виде плотных шаровидных розеток мясистых листьев 2–5 см в диам., цветущие — с розеткой листьев в основании стебля. Стебель 10–40 см выс., железисто опушенный, с сидячими, продолговато-ланцетными, по краю реснитчатыми листьями, на верхушке с многоцветковым щитковидным соцветием 5–7 см в диам. Цветки колокольчатые, 6-членные; венчик в 2 раза превышает чашечку. Лепестки бледно-желтые или зеленоватые. Плоды — многосемянники.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и встречается в нескольких местонахождениях в Славцевском (д. Большие Рожки), Лужском, Лодейнопольском (близ устья р. Свирь (1)), Тихвинском (окр. д. Заборовые (2)) и Бокситогорском (3) р-нах. В России вид спорадически встречается также на северо-западе и в средней полосе европейской



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Succulent perennial. Vegetative shoots dense globose rosettes of fleshy leaves, 2–5 cm in



части (на востоке — до Волги). За пределами России известен в Средней Европе, странах Прибалтики, в Белоруссии и на Украине.

Экология и биология. Обитает на песчаных или песчано-щебнистых лесных полянах и опушках, в разреженных сосновых борах, на приречных береговых валах с песчаной или супесчаной почвой, на обнажениях известняка. Встречается небольшими, реже — более крупными группами, размножаясь главным образом вегетативно за счет формирования мелких пазушных розеток. Цветут обычно лишь немногие особи в группе со второй половины июля по август; плоды созревают в августе — сентябре.

Лимитирующие факторы. Ограниченное семенное возобновление. Имеют также значение антропогенные воздействия — вытаптывание, лесоразработки, лесные пожары. В Лодейнопольском и Тихвинском р-нах известен только по старым литературным данным.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в Сяберском и Шалово-Перечинском заказниках, памятнике природы "Геологические обнажения девонских и ордовикских пород на р. Сабэ", Необходим контроль за состоянием популяции.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН. **Источники информации:** 1. Нилсен, 1971; 2. Исполатов, 1905; 3. Румянцева, Иванова, 1998.

Е. Е. Румянцев

Jiam, flowering shoots with a rosette of leaves at the base. Stems 10–40 cm tall, glandular-

pilose, with sessile, oblong-lanceolate leaves, ciliate on margins. Inflorescence apical, many-flowered, corymbose, 5–7 cm in diam. Flowers campanulate, 6-merous, corolla twice as long as calyx. Petals pale yellow or greenish. Fruits of many follicles.

Distribution. In the Leningrad region the species has the northern limit of its range and occurs in several localities in Slantsy (Bolshoye Rozhki), Luga, Lodeynoye Pole (near the mouth of the river Svir) (1), Tikhvin (near Zaborovye (2)) and Bokstogorsk

(3) districts. In Russia also scattered in the north-west and in central zone of the European part (eastwards as far as the river Volga). Outside Russia in Central Europe, the Baltic states, Belarus and the Ukraine.

Ecology and biology. In sandy and sandy-pebbly forest clearings and on forest margins, in thinned pine forests, on river sandbanks with sandy or sandy-loam soil, on limestone outcrops. In small or sometimes larger groups, propagates mainly vegetatively, by formation of small axillary rosettes. Usually only few plants of the group develop flowers, from late July to August; fruits mature in August — September.

Limiting factors. Limited seed propagation. Human activities are also operative, namely trampling, logging, forest fires. In Lodeynoye Pole and Tikhvin districts the species is known from only old literature records.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Syabersky and Shalovo-Perechitsky sanctuaries and in the Devonian and Ordovician Geological Outcrops on Saba River natural monument. Monitoring of populations required.

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information: 1. Nilsson, 1971, 2. Исполатов, 1905, 3. Румянцева, Иванова, 1998.

Е. Е. Румянцев

69. Очиток белый

Sedum album L.

(Stygiaceae)

Статус. 1 (Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Краткое описание. Суккулентный многолетник с ползучим ветвистым корневищем и стелющимися,

Status. 1 (F) Endangered.

Description. Succulent perennial with a creeping branching rhizome and procumbent, 2–3 cm long, densely leafy vegetative shoots; flowering shoots erect or ascending, 5–15 cm long. Leaves alternate, fleshy, subcylindrical, sessile, oblong or obovate, obtuse, 5–8 mm long. Inflorescences corymbose, lax, many flowered; flowers bisexual, regular, small,

густо олиственными вегетативными побегами 2–3 см дл.; цветоносные побеги 5–15 см дл., прямостоячие или восходящие. Листья очередные, мясистые, почти цилиндрические, сидячие, продолговатые или обратно-яйцевидные, тупые, 5–8 мм дл. Соцветия щитковидные, рыхлые, многоцветковые; цветки 3–5 мм дл., обоеполые, правильные, мелкие, пятичленные, лепестки белые, редко розоватые, обратнояйцевидно-продолговатые. Плоды — пяти-листовки

Распространение. Встречается только на о-ве Гогланд в Финском заливе (1, 2), где находится на северной границе ареала. Мог культивироваться на Гогланде возле маяка и впоследствии одичать, хотя в настоящее время обилие и выглядит дикорастущим. В России известен также на Северном Кавказе, а за ее пределами распространен почти по всей Европе от Британских островов и Фенноскандии до Италии и Испании, в Северной Африке и Юго-Западной Азии

Экология и биология. Растет на обнажениях кристаллических горных пород вместе с другими видами рода (очиток шестирядный, очиток едкий). На Гогланде обнаружены две группы особей. Одна из них возле Северного Гогландского маяка на вершине горы Похьяскоркия насчитывает всего несколько растений, другая — занимает площадь 20 кв. м на отвесном склоне этой же горы, образуя сплошной ковер вместе с очитком шестирядным (3). Обильно плодоносит, легко размножается как семенами, так и вегетативно — с помощью корневищ и укореняющихся в узлах стеблей (4). Цветет в июле.

Лимитирующие факторы. Утратя экологическую приуроченность вида, антропогенные воздействия на места обитания вида. На склоне горы Похьяскоркия растения сильно пострадали из-за утечки соляры из цистерны, установленной на вершине горы. В настоящее время источник загрязнения удален (3)



pentamerous; petals white, rarely pinkish, obovate-oblong, 3–5 mm long. Fruits of 5-follicles

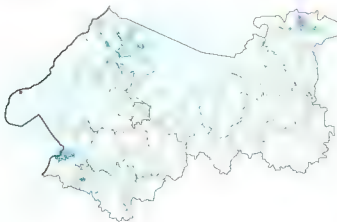
Distribution. In the Leningrad region occurs only in the island of Gogland (Saursaar) in the Gulf of Finland (1, 2), at the northern limit of its range. It is possible it was cultivated in post-war years on Gogland near the lighthouse and then became naturalised, though it is abundant at present and appears to be indigenous. In Russia also in the Northern Caucasus, and outside Russia over almost all Europe, from the British Isles and Fennoscandia to Italy and Spain, in North Africa and South-West Asia

Ecology and biology. On outcrops of crystalline rocks together with other species of the genus (*S. sexangularis*, *S. acris*). On Gogland, two groups of plants are found, one near the Northern Gogland lighthouse on the top of Pohjaskorkia hill with a few plants, the other,

covering an area of 20 sq. m. on a vertical face of this hill, forming a continuous sward together with *S. sexangularis* (3). Fruits in abundance, also easily propagates vegetatively, by rhizomes and stems rooting at the nodes (4). Flowers in July

Limiting factors. Strict ecological demands of the species, human disturbances of its habitats. On the slope of Pohjaskorkia hill, plants have been badly damaged by leak of diesel fuel from a tank, situated at the hill top. At present, this source of pollution is removed (3)

Conservation measures. Monitoring of the population and



Меры охраны. Необходим контроль за состоянием популяции этого вида и создание охраняемой природной территории на горе Похьяскоркия. Культивируется в ботаническом саду БИН РАН.

Источники информации: 1 Глазкова, 1996а, 2 Глазкова, 1996б; 3 Данные автора, 4 Виноградова, 1981.

Е. А. Глазкова

creation of a protected area on Pohjaskorkia hill required.

Sources of information: 1. Glazkova, 1996a, 2. Glazkova, 1996b; 3. Author's data; 4. Vиноградова, 1981.

E. A. Glazkova

70. Очиток однолетний

Sedum annuum L.

(Crassulaceae)

Статус. 1 (Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Суккулентный однолетник 3–10 см выс. Стебли прямостоячие, ветвящиеся от основания или простые. Листья очередные, почти цилиндрические, мясистые, продолговатые или продолговато-линейные, 3–6 мм дл., расставленные. Соцветия щитковидные, олиственные; цветки на коротких ножках, правильные, пятичленные; лепестки желтые, остроконечные, 3–5 мм дл. Плоды пятилистники.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и встречается только на о-ве Гогланд в Финском заливе (1–3). В России распространен также на Кавказе, а за ее пределами в Фенноскандии, в Средней и Южной Европе, в Юго-Западной Азии (включая Кавказ).

Экология и биология. Растет на слабозадерненных обнажениях кристаллических горных пород. На Гогланде обнаружено 5 мест произрастания (на скалах гор Похьяскоркия, Лоунатхоркия, Хауккавуори, Вэхакоркия и в окр. д. Киискинкюля). Из них в двух местах растет небольшое число особей (менее 15), в остальных трех вид довольно обилен (4). Цветет в июне и обильно плодоносит.



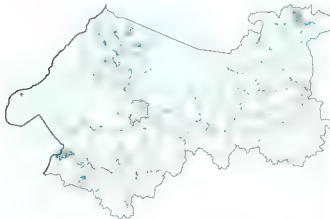
Status. 1(E). Endangered. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Succulent annual 3–10 cm tall. Stems erect, branching from the base or simple. Leaves alternate, subcylindrical, fleshy, oblong or oblong-linear, 3–6 mm long, distant. Inflorescences corymbose, leafy; flowers on short pedicels, regular, pentamerous; petals yellow, cuspidate, 3–5 mm long. Fruits of 5-follicles.

Distribution. In the Leningrad region, the species has the north-eastern limit of its range and occurs only on the island of Gogland (Suursaari) in the Gulf of Finland (1–3).

In Russia also in the Caucasus, and outside Russia in Fennoscandia, Central and Southern Europe and the South-West Asia (including the Caucasus).

Ecology and biology. The species grows in open turf outcrops of crystalline rocks. On Gogland, 5 localities occur (on rocks of the Pohjaskorkiya, Lounakorkiya, Haukkavuori and Vekhakorkiya hills and in the vicinity of the Kiiskinkula village). Two of the localities have a small number of plants (fewer than 15), in the other three the species is rather abundant (4). Flowers in June and fruits abundant.



Лимитирующие факторы. Нарушение мест обитания вида в результате хозяйственного освоения территории (разработка карьеров, выстатывание и др.).
Меры охраны. Необходим контроль за состоянием популяции. Желательна организация на о-ве Гогланд ламитников природы на горе Покхьяскоркия и в окр. д. Кинскинкюля.

Источники информации: 1. Schrenk, 1841; 2. Глазкова, 1996б, 3. Глазкова, 1998; 4. Данные автора.

Е. А. Глазкова

Limiting factors. Damage of the species habitats resulting from economic development (quarrying, tramplng etc.).

Conservation measures. Monitoring of the population required. The establishment of natural monuments on the island of Gogland is desirable, namely on Pokhyskorkiya hill and near Kuskinkulu.

Sources of information: 1. Schrenk, 1841; 2. Glazkova, 1996b, 3. Glazkova, 1998, 4. Author's data

Е. А. Glazkova

71. Очиток шестиридный *Sedum sexangulare* L. (Crassulaceae)

Статус. 1 (Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии

Краткое описание. Суккулентный многолетник 8–18 см выс., с ветвистым ползучим корневищем. Стебли прямостоячие или восходящие, ветвящиеся от основания, густо олиственные. Листья почти цилиндрические, мясистые, 3–6 мм дл., на вегетативных побегах более скученные. Соцветия — рыхлые, малоцветковые, щитковидные, обычно с 3 (4) ветвями, цветки сидячие, правильные, пятичленные; венчик бледно-желтый с линейно-ланцетными лепестками 3–5 мм дл. Плоды — пятилопастные

Распространение. В Ленинградской обл. встречается только на о-ве Гогланд в Финском заливе (1, 2), где этот вид мог прежде культивироваться возле маяка и впоследствии одичать, хотя в настоящее время обильен и выглядит как дикорастущий. В России известен также в Калининградской обл., а за пределами России встречается почти по всей Европе, кроме северной ее части, где местами натурализовался.

Экология и биология. Встречается на обнажениях кристаллических горных пород с маломощным почвенным покровом (до 5 см) вместе с другими



Status. 1 (E). Endangered. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Succulent perennial 8–18 cm tall, with branched creeping rhizome. Stems erect or ascending, branching from the base, densely leafy. Leaves subcylindrical, fleshy, 3–6 mm long, denser on sterile shoots. Inflorescences lax, few-flowered, corymbose, usually with 3 (4) branches; flowers sessile, regular, pentamerous, corolla pale yellow with linear-lanceolate 3–5 mm long petals. Fruits of 5-follicle.

Distribution. In the Leningrad region the species occurs only on the island of Gogland (Suursaari) in the Gulf of Finland (1, 2), where it could formerly

have been cultivated near the lighthouse and then became naturalised, though at present it is abundant and appears to be indigenous. In Russia in Kaliningrad region, and outside Russia over almost all Europe, except the northern part (in which naturalised in some places)

Ecology and biology. The species grows on outcrops of crystalline rocks with thin soil cover (up to 5 cm), together with other species of the genus (*S. album*, *S. acre*). On a vertical face of Pokhyskorkiya hill, the species covers an area of 20 sq. m, forming a continuous carpet (3).

видами рода (очиток белый, очиток едкий). На отвесном склоне горы Похъяскоркия этот вид занимает площадь 20 кв. м, образуя сплошной ковер

(3). Обильно плодоносит, легко размножается как семенами, так и вегетативно — корневищами и укореняющимися стеблями (4). Цветет в июле.

Лимитирующие факторы. Нарушение мест обитания вида в результате антропогенного воздействия. Популяция вида на склоне горы Похъяскоркия сильно пострадала из-за утечки соляры из шестерны, установленной на вершине этой горы. В настоящее время источник загрязнения удален (3).

Меры охраны. Необходимо установление контроля за состоянием популяции вида и создание охраняемой природной территории на горе Похъяскоркия в месте совместного произрастания редких очитков. Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

Источники информации: 1. Глазкова, 1996а, 2. Глазкова, 1996б, 3. Данные автора, 4. Виноградова, 1981

Е. А. Глазкова

Fruits in abundance, also easily propagates vegetatively by rhizomes and rooting stems (4). Flowers in July

Limiting factors. Damage to the habitats by human activities

The population on the slope of the Pokhjaskorkiya hill has been strongly damaged by leak of diesel fuel from a tank, situated at the hill top. At present, this source of pollution has been removed (3).

Conservation measures. Monitoring of the population and establishment of a protected natural area on Pokhjaskorkiya hill required.

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute

Sources of information: 1. Glazkova, 1996a, 2. Glazkova, 1996b, 3. Author's data, 4. Vиноградова, 1981

Е. А. Глазкова

72. Тиллея водная

Tillaea aquatica L. (*Crassula aquatica* (L.) Schonland)
(Crass., Iaccae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии

Краткое описание. Маленький (1–6 см выс.) однолетник с 6 м. прямостоячим или восходящим стеблем и узколанцетными цельнокрайными супротивными листьями. Цветки очень мелкие, почти сидячие в пазухах листьев, обоеполые, правильные, четырехмерные, со сростнолисточковой чашечкой и немного более длинными беловатыми лепестками. Плоды — многостебельки

Распространение. Известен в Выборгском, Приозерском, Всеволожском, Кингисеппском и Ломоносовском р-нах по берегам Финского залива, Ладожского озера и крупных озер, а также в Подпорожском р-не у истока р. Свирь (1). Кроме того, отмечался в черте Санкт-Петербурга между Лактой и Сестрорецком и по берегам Невы. В России этот вид встречается также по берегам некоторых озер в Карелии, Новгородской и Тверской обл., затем изолированно в Прибайкалье и на Дальнем Востоке (2). За пределами России спорадически распространен в Северной и Средней Европе, Восточной Азии и Северной Америке

Экология и биология. Растет на песчаных, реже галечниковых мелководьях различных водоемов до глубины 0,5 м. Может цвести и плодоносить как под водой, так и на прибрежных, но сильно увлажненных песчаных отмелях. Цветет в июле — сентябре. Семена разносятся преимущественно водой.

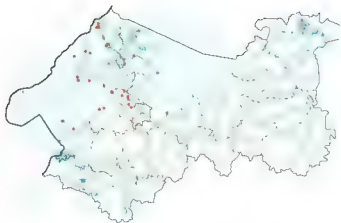
Лимитирующие факторы. Очень чувствителен к антропогенному загрязнению воды и другим



Status. 2 (V) Vulnerable In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Small (1–6 cm tall) annual with more or less erect or ascending stem and narrow-lanceolate opposite entire leaves. Flowers very small, almost sessile in leaf axils, bisexual, regular, tetramerous, with fused calyx and somewhat longer whitish petals. Fruits of many follicles

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg, Priozersk, Vsevolozhsk, Kingisepp and Lomonosov districts on the coast of the Gulf of Finland, the shores of Lake Ladoga and other large lakes, as well as in Podporozhye district near the source of the river Svir (1), also recorded from St. Petersburg between Lakhta and Sestroretsk and on the banks of the river Neva. In Russia also on the shores of some lakes in Karelia, the Novgorod and Tver regions, and in isolated localities in Cisbaikalia and the Far East (1, 2)



Outside Russia scattered over Northern and Central Europe, East Asia and North America

Ecology and biology. On sandy, less often pebbly shores, to a depth of 0.5 m. Can flower and fruit both underwater and on extremely wet, coastal sandy banks. Flowers in July — September. Seeds mainly dispersed by water.

Limiting factors. Very sensitive to water pollution and other human activities on shores (creation of beaches, boat moorings etc.). At present, the species is tending rapidly to extinction throughout the region. It has almost died out on the Gulf coast between Lakhta and Sestroretsk after draining of

the Lakhta bog and the construction of a dike across the Neva bay, and in the Neva delta it died out as early as the beginning of XX century

Conservation measures. The main conservation measure required is protection of shores from pollution and other human influences. Protected in the Beryozovyye Islands and Kurgalsky sanctuaries. Monitoring of populations and creation of new protected natural areas also required

Sources of information: 1. Hultén, 1971; 2. Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1995

N. N. Tzevelv

антропогенным воздействиям на берега водоемов (устройство пляжей, лодочных стоянок и т.п.). В настоящее время повсюду имеет тенденцию к быстрому вымиранию. Почти вымер на побережье залива между Лактой и Сестрорецком после осушения Лахтинского болота и строительства дамбы через Невскую губу, а в дельте Невы вымер уже в начале XX века

Меры охраны. Основная мера охраны — защита берегов водоемов от загрязнения и других антропогенных воздействий. Охраняется в заказниках "Березовые острова" и "Кургальский". Необходимы контроль за состоянием популяций и создание новых охраняемых природных территорий

Источники информации: 1. Hultén, 1971; 2. Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1995

Н. Н. Цветев

73. Блисмус (поточник) рыжий

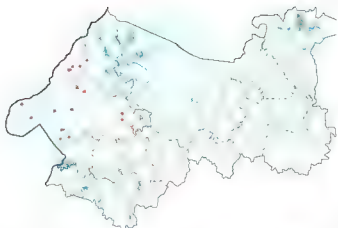
Blismus rufus (Huds.) Link

(Сурепiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетник 10–30 см выс., с ползучими корневищами, образующий рыхлые дерновины. Листовые пластинки вдоль свернутые, 1–2 мм шир. Общее соцветие — двурядный плоскостный колос 1.2–2 см дл., состоящий из 3–8 сближенных колосков. Колоски (3) 4–6 мм дл., яйцевидно-ланцетовидные, 2–6-цветковые, со спирально расположенными, широкояйцевидными, темно-коричневыми или черновато-бурыми кроющими чешуями. Цветки обоеполые, 6 ч, без омыловатных щетинок; тычинок 3, рылец 2. Плоды плоско-выпуклые, продолговато-эллиптические, 3–4 мм дл., на верхушке с остающимся длинным столбиком.





Распространение. Имеется ряд местонахождений на островах и побережье Финского залива в Выборгском и Кингисеппском (о-ва Гогланд, Сескар, Мощный, Бол. Тютере, Кургальский п-ов) (1, 2) р-нах. Кроме того, известен на территории, подчиненной Санкт-Петербургу: на о-ве Котлин у г. Кронштадта и близ г. Ломоносова. В России встречается также на побережье Белого моря, в Псковской обл., на юге Сибири. За пределами России известен в Южной Финноскандии, странах Прибалтики, Приатлантической и Средней Европе, Средней Азии, Монголии, Восточной Азии и на востоке Северной Америки.

Экология и биология. Обитает на болотистых и сырых лугах близ морского побережья. Образует небольшие заросли. Размножается преимущественно вегетативно посредством ползучих корневищ. Цветет в мае, плодоносит с июня по август.

Лимитирующие факторы. Нарушение среды обитания из-за антропогенных воздействий.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется на территории заказников "Березовые острова" и "Кургальский", встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходимы наблюдения за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Н. Н. Цвелев в Е. А. Глазкова (личн. сообщ.); 2. Глазкова, Бубырева, 1997.

Т. В. Егорова

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial 10–30 cm tall, with creeping rhizomes, forming loose tufts. Leaf blades convolute, 1–2 mm wide. Inflorescence a distichous somewhat flat spike 1.2–2 cm long, of 3–8 condensed spikelets. Spikelets (3) 4–6 mm long, ovate-lanceolate, 2–6 flowered, with spirally arranged, broad-ovate, dark brown or blackish-brown glumes. Flowers bisexual, mainly without floral bristles, stamens 3, stigmas 2. Fruits flat-convex, oblong-elliptic, 3–4 mm long, with persistent long style at the apex.

Distribution. In the Leningrad region there are several localities of the species on islands and coasts of the Gulf of Finland in Vyborg and Kingisepp districts (islands of Gogland (Saursaar), Seskar (Sesksari), Moshchny (Lavansaar), Bolshoy Tyuters (Tyttärsaar) and the Kurgalsky peninsula) (1, 2) and in St. Petersburg on the island of Kotlin near the town of Kronshadt and near Lomonosov. In Russia also on the coast of the White Sea, in Pskov region and the south of Siberia. Outside Russia known from South Fennoscandia, the Baltic states, Atlantic and Central Europe, Middle Asia, Mongolia, East Asia and the east of North America.

Ecology and biology. In swampy and damp meadows near sea shores. Forms small colonies and propagates mainly vegetatively, by creeping rhizomes. Flowers in May, fruit from June to August.

Limiting factors. Damage to the habitats by human activities.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Beryozovyye Islands and Kurgalsky sanctuaries, also occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. N. N. Tzelev, E. A. Glazkova (pers. comm.); 2. Глазкова, Бубырева, 1997.

T. V. Egorova

74. Осока песчаная *Carex arenaria* L. (Cyperaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Многолетник 15–40 см выс., с длинными ползучими утолщенными корневищами,

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial 15–40 cm tall, with long creeping thickened rhizomes, strongly fragrant when broken. Leaf blades greyish-green, more or less flat or with upwards convolute margins, 1.5–3 (5) mm wide. Inflorescence spikeate, usually dense, 3–6 (8) cm long, of 8–15 (18) ovate sessile spikes. Upper and middle

из изломе с сильным приятным запахом. Листовые пластинки серовато-зеленые, б.м. плоские или с завернутыми на верхнюю сторону краями, 1.5-3 (5) мм шир. Общее соцветие колосовидное, б.ч. густое, 3-6 (8) см дл., состоящее из 8-15 (18) яйцевидных сидячих колосков. Верхние и средние колоски в верхней части с тычиночными цветками, в нижней — с пестичными, или они целиком тычиночные, нижние колоски обычно пестичные. Мешочки плоско-выпуклые, яйцевидные или продолговато-яйцевидные, 4-5 (5.5) мм дл., в верхней половине по краям с широким зазубренным крылом, постепенно суженные в остро-двузубчатый носик Рылец 2.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Встречается по побережьям и на островах Финского залива в пределах Выборгского, Кингисеппского и Ломоносовского р-нов, а также на территории, подчиненной Санкт-Петербургу. Довольно обычен на северном побережье Финского залива между г. Сестрорецк и пос. Лужки, по-видимому, встречается и севернее, до границы с Финляндией, но гербарных сборов с этого участка побережья пока нет. На южном берегу Финского залива известен из нескольких мест на Кургальском п-ове (1) и из 2 местонахождений в Ломоносовском р-не, близ д. Систо-Палкино на восточном побережье Копорской губы и в окр. пос. Бол. Изора. В России этот вид известен также в Калининградской и Псковской (окр. Пскова) обл. За пределами России распространен на побережьях морей в Северной (на север до Южной Фенноскандии) и Атлантической Европе (2).

Экология и биология. Растет на приморских дюнах и песчаных береговых валах, а также вблизи них на открытых сухих песчаных местах и в сосновых борах. Размножается вегетативно посредством длинных ползучих корневищ, местами образует небольшие заросли. Цветет в мае — июне, плодоносит с июня по август.

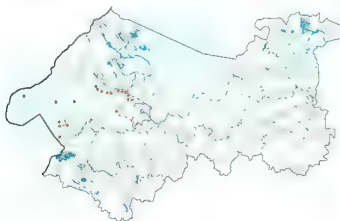


spikes with staminate flowers in the upper part and pistillate in the lower or entirely staminate; lower spikes usually pistillate. Utricles flat-convex, ovate or oblong-ovate, 4-5 (5.5) mm long, with a broad serrulate marginal wing in the upper half, gradually narrowed into an acute-bidentate beak. Stigmas 2.

Distribution. In the Leningrad region the species has the north-eastern limit of its range and occurs on the coasts and islands of the Gulf of Finland in Vyborg, Kingisepp and Lomonosov districts and in St. Petersburg. It is rather common on the northern coast of the Gulf of Finland between Sestoretsk and Luzhki (Kargalainen) and apparently occurs northwards as well, as far as the border with Finland, but there are as yet no herbarium collections from this part of the coast.

On the southern coast of the Gulf of Finland known from several localities on the Kurgalsky peninsula (1) and from 2 localities in Lomonosov district, near Sisto-Palkino in the eastern coast of Kopyor Bay and in the vicinity of Kopyor Bay (1). In Russia known also from Kaliningrad and Pskov (vicinity of Pskov) regions. Outside Russia, on sea shores in the Atlantic and Northern (north to South Fennoscandia) Europe (2).

Ecology and biology. On coastal dunes and beach sandbanks, as well as in neighbouring exposed dry sandy places and pine forests. Propagates vegetatively by long



Ограничивающие факторы. Хозяйственное освоение побережий под пляжи, лодочные стоянки, различные сооружения, дороги и пр.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется на территории заказника "Кургальский" и памятника природы "Комаровский берег". Встречается на территориях проектируемого заповедника "Нигерманландский" и памятника природы "Приморский берег". Необходим контроль за состоянием популяции.

Культивируется в ботаническом саду СПбГУ.

Источники информации: 1. Глазкова, Бубырцева, 1997.
2. Егорова, 1999.

Т. В. Егорова

creeping rhizomes, in some places forms small colonies. Flowers in May — June, fruits from June to August.

Limiting factors. Development of coasts and shores for beaches, boat moorings, buildings, roads etc.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Kurgalsky sanctuary and the Komarovskiy Coast natural monument, occurs in the Primorsky Coast natural monument. Monitoring of populations required.

Cultivated in the Botanical Garden of St. Petersburg University.

Sources of information: 1. Глазкова, Бубырцева, 1997.
2. Егорова, 1999.

Т. В. Егорова

75. Осока богемская (сытевидная)

Carex bohemica Schreb.

(Суретсоев)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Многолетник или, возможно, двулетник 5–30 (40) см выс., образующий б.м. плотные дерновинки. Листовые пластинки плоские, 2–3 (4) мм шир. Общее соцветие головчатое, 1.5–2 см в diam., очень плотное, окруженное 2–3 кроющими листьями, во много раз его превышающими. Колоски в числе 6–15, на верхушке с несколькими тычиночными делянками, ниже с многочисленными пестичными. Мешочки плоско-выпуклые, узколанцетные, 7–9 мм дл., тесно прижатые друг к другу и постепенно суженные в длинный и тонкий, глубоко двубиччатый носик. Рылец 2.

Распространение. В Ленинградской обл. находит-ся вблизи северной границы ареала. Встречается в Приозерском р-не на побережье Ладожского озера у пос. Сторожевое, в Волховском и Лодейнопольском р-нах недалеко от устья Свири (близ д. Сторожно и близ устья р. Гумбарка), а также на Вепсовской возвышенности в Бокситогорском р-не в близ деревень Корвала и Чубово. В России sporadически встречается также в Карелии, Архангельской и Новгородской обл., в центральных и восточных районах европейской части, в бассейне нижнего течения Волги, более обычен в южной половине Сибири и на юге Дальнего Востока (1). За пределами России немногие местонахождения вида известны на юго-востоке Финляндии, в Атлантической, Средней и Восточной (Белоруссия и Украина) Европе, на Кавказе (Армения), на востоке Средней Азии и в Восточной Азии (1).

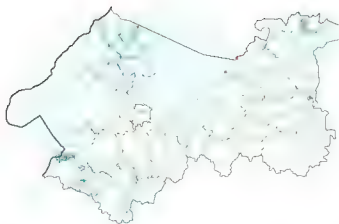
Экология и биология. Растет на песчаных и иловатых отложениях по берегам озер и рек, на прибрежных галечниках, на болотистых и сыроватых песчаных



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial or probably biennial 5–30 (40) cm tall, forming more or less dense tufts. Leaf blades flat, 2–3 (4) mm wide. Inflorescence capitate, 1.5–2 cm in diam., very dense, surrounded by 2–3 bracts many times exceeding the inflorescence. Spikes 6–15, with a few staminate flowers at the apex and numerous pistillate below. Utricles flat-convex, narrow-lanceolate, 7–9 mm long, closely adpressed one to another and gradually narrowed into a long and thin, deep-bidentate beak. Stigmas 2.

Distribution. In the Leningrad region the localities of the species are near the northern limit of its range. Occurs in Priozersk district on the shore of Lake Ladoga near Storozhevoye (Lahdenperä), in Volkhov and Lodemoye Pole districts near the mouth of the



местах, встречаясь иногда в довольно большом числе особей. Растение является двулетником или малолетником, размножающимся только семенами, которые могут сохраняться в течение долгого времени в земле и не прорастать. Именно поэтому осоку богемику (*C. bohémica*) часто не находят в прежде известных местонахождениях. Цветет в мае, плодоносит с июня по август.

Лимитирующие факторы. Нарушение условий обитания вследствие изменения гидрологического режима водоемов (пересыхание или повышение уровня воды; последнее приводит к размыванию субстрата и к гибели самих растений или их семян), а также в результате хозяйственного освоения береговой зоны.

Меры охраны. Охраняется в Нижневирском заповеднике и природном парке "Вепский лес". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Егорова, 1999.

Т. В. Егорова

river Svir (near Storozhno and near the mouth of the river Gumbarka) and on the Veps Hills in Boksitogorsk district, near Korvala and Chubovo. In Russia also scattered in the south of Karelia, the north-west of the Arkhangelsk region, Novgorod region (lakes Ilmen and Gorodno), the central and eastern regions of the European part, the basin of the lower Volga, more common by the southern half of Siberia and in the south of the Far East (1). Outside Russia, known from a few localities in south-east Finland, in Atlantic, Central and Eastern (Belarus and the Ukraine) Europe (3), the Caucasus (Armenia), the east of

Middle Asia and East Asia (1).

Ecology and biology. On sandy and muddy lake shores and river banks, on shore shingle and in swampy and dampish sandy places, sometimes (e.g., on the shores of Lake Nurmoozero) in a rather large numbers. Apparently a biennial or short-lived perennial, and propagates only by seeds, which can remain in the soil for an indefinitely long time without germination. This is why *C. bohémica* often cannot be found in the localities from which it was previously known. Flowers in May, fruits from June to August.

Limiting factors. Damage to habitat by changing the water balance (drying or raising the water level, the latter leads to the washing away of the substrate and to death of the plants or their seeds) and by economic development of the littoral zone.

Conservation measures. Protected in the Nizhnevirsky strict nature reserve and the Vepssky Forest nature park. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Egorova, 1999.

Т. В. Егорова

76. Осока гвоздичная *Carex saryophylla* Latourr. (Cyperaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внеси в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Многолетник 5–30 (40) см выс., с короткими, тонкими ползучими корневищами, образующий рыхлые дерновники. Стебли окружены при основании коричневыми, слегка волокнистыми влагалищами нижних листьев. Листовые пластинки зеленые или серовато-зеленые, плоские, 1.5–3 мм шир. Общее соцветие состоит из 2–3 (4) б.м. сближенных колосков. Верхний колосок тычиночный, 1–1.5 см дл., боковые — пестичные, 0.5–1.5 см дл., продолговатые, густые,

Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Finno-scandia.

Description. Perennial, 5–30 (40) cm tall, with short, thin creeping rhizomes, forming loose tufts. Stems surrounded at the base by brown, somewhat fibrous sheaths of lower leaves. Leaf blades green or greyish-green, flat, 1.5–3 mm wide. Inflorescence of 2–3 (4) more or less condensed spikes. Uppermost spike staminate, 1–1.5 cm long, lateral pistillate, 0.5–1.5 cm long, oblong, dense, with brown glumes. Lower bract shorter than inflorescence. Lvs. obcordate-triangular, mainly obovate, 2–2.5 mm long, with a very short entire or scarcely emarginate beak. Stigmas 3.

Distribution. In the Leningrad region the species is near the northern limit of its range and is known from

с коричневыми кроющими чешуями. Нижние кроющий лист короче соцветия. Мешочки округло-треугольные, б.ч. обратнотупцевидные, 2–2,5 мм дл., с очень коротким цельным или едва выемчатым носиком. Рылец 3.

Распространение. В Ленинградской обл. находится вблизи северной границы распространения и известен только из 4 местонахождений: в Кингисеппском р-не в окр. Ивангорода, в Гатчинском районе в парке "Зверинец" на северной окраине Гатчины, в Тосненском р-не близ ж.д. ст. Шапки и в Кировском р-не у ж.д. ст. Турышкино (1). Кроме того, было известно еще одно местонахождение в административных пределах Санкт-Петербурга: у пос. Серово близ моста через Черную речку, к настоящему времени уничтоженное во время ремонта дороги. В России встречается также на западе Псковской обл., в центральных и южных районах европейской части, на Кавказе, в южных районах Сибири, а за пределами России — на большей части территории Европы (включая юг Фенноскандии) (2).

Экология и биология. Обитает на сухих травянистых склонах, суходольных лугах, обычно на песчаной или известковой почве. Размножается семенами и вегетативным путем посредством ползучих корневищ. Цветет в середине мая, плодоносит с конца мая до июля.

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия: сжигание сухой травы, разработка карьеров и т.п.

Меры охраны. Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Гатчинская "Чудо-поляна". Необходимы контроль за состоянием популяций, поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1 Г. Ю. Конечная (лич. сообщ.); 2 Егорова, 1999

Г. В. Егорова



only 4 localities: in Kingisepp district near Ivangorod, in Gatchina district in the Zverinets park on the northern outskirts of Gatchina, Tosno district near Shapki and in Kirovsk district near Turyskhino (1). There was one locality in St. Petersburg near Serovo at the bridge across the river Chyornaya, where it was exterminated during road repairs. In Russia also in the west of Pskov region, in central and southern regions of the European part, the Caucasus, the southern regions of Siberia and outside Russia in most of Europe (including South Fennoscandia) (2).

Ecology and biology. On dry grassy slopes and upland meadows, mainly on sandy or calcareous soil. Propagates mainly vegetatively, by creeping rhizomes.

Flowers in mid-May, fruits from late May to July.

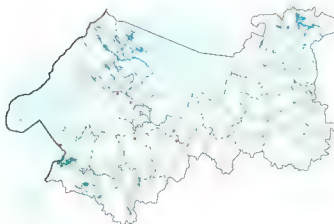
Limiting factors. Various human activities, burning dry grass, quarrying etc.

Conservation measures. Occurs in the Gatchinskaya Chudo-Polyana (Gatchina Miracle Glade) proposed natural monument. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information:

1. G. Yu. Konechnaya (pers. comm.).
2. Egorova, 1999

Г. В. Егорова



77. Осока Дэвелла
Carex davalliana Sm.
 (Cyperaceae)

Статус. 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу РСФСР.

Краткое описание. Двудомный многолетник 10–40 см выс., образующий плотные дерновины. Листовые пластинки желобчато-треугольные, 0,5–0,7 мм шир. Соцветие состоит из одного тычиночного или пестичного колоска. Тычиночные колоски 1,5–2,5 см дл., узкоцилиндрические, с золотисторжавыми кроющими чешуями, пестичные — 0,8–2 см дл., продолговатые, с коричневыми кроющими чешуями, горизонтально и вниз отклоненными зрелыми мешочками. Мешочки плоско-выпуклые, яйцевидно-ланцетовидные, (3,5) 3,7–4,3 (4,5) мм дл., ржаво-бурые, постепенно суженные в носик Рылец 2.

Распространение. В России встречается только в Ленинградской обл., где находится на северо-восточной границе ареала и известен только в Гатчинском р-не из одного местонахождения — парк "Зверинец" на северной окраине г. Гатчина, где представлен 25 особями (1). До 1977 г. вид встречался еще в одном пункте — вблизи ж.д. ст. Пудость (Гатчинский р-н) между деревнями Сокколово и Бол. Рейзино у р. Парыца, но исчез там в связи с распахом земель (2). За пределами России известен в Западной (кроме Финляндии) и Восточной (изредка в странах Прибалтики, Белоруссии и на западе Украины) Европе.

Экология и биология. Растет на сырых торфянистых лугах. Размножается только семенами. Цветет в мае, плоды с июня по август.

Лимитирующие факторы. Единственная популяция вида на территории России может исчезнуть в связи с хозяйственным использованием территории. Вид исчез в Англии, откуда был описан, и в Дании вследствие мелиорации земель (3).



Status. 1 (E) Endangered. In Red Data Book of the RSFSR

Description. Dioecious perennial 10–40 cm tall, forming dense tufts. Leaf blades canaliculate-triangular, 0.5–0.7 mm wide. Inflorescence of one staminate or pistillate spike. Staminate spikes 1.5–2.5 cm long, narrow-cylindrical, with golden-ferruginous glumes, pistillate ones 0.8–2 cm long, oblong, with brown glumes, with horizontal and deflexed mature utricles. Utricles flat-convex, ovate-lanceolate, (3.5) 3.7–4.3 (4.5) mm long, ferruginous-brown, gradually narrowed into a beak. Stigmas 2.

Distribution. Occurs in Russia only in the Leningrad region, at the north-eastern limit of its range, and is known from only one locality, namely the Zverinets park on the northern outskirts of Gatchina, where it is represented by 25 individuals (1). Before 1977, the species occurred in one more locality,

near Pudost (Gatchina district) between Sokkolovo and Bolshoye Reizino on the river Paritsa, but disappeared due to ploughing of the land (2). Outside Russia known from West (except Fennoscandia) and East (rarely in the Baltic states, Belarus and the west of the Ukraine) Europe.

Ecology and biology. In damp peaty meadows. Propagates by seeds only. Flowers in May, fruits from June to August.

Limiting factors. The single population of the species in Russia could disappear as a result of development of the land. The species has disappeared from



Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Необходима скорейшая организация и утверждение памятника природы "Гатчинская Чудо-поляна", где, помимо

осоки Давелла (*C. davalliana*), встречается еще ряд редких и нуждающихся в охране видов. Следует также организовать ежегодный контроль за состоянием популяции, вести поиск новых местонахождений вида.

Источники информации: 1. Хааре, 1979, 2. А. О. Хааре (личн. сообщ.); 3. Егорова, 1999.

Г. В. Егорова

England, from where it was described and from Denmark due to land improvement (3).

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. It is necessary to organize proposed Gatchinskaya Chudo-Polyana (Gatchina Miracle Glade) nature monument, where, besides *C. davalliana*, a number of other rare and threatened species occur. In addition, a yearly assessment of the population, and a search for new localities of the species should be carried out.

Sources of information: 1. Xaape, 1979, 2. A. O. Haare (pers. comm.), 3. Eropova, 1999.

Г. В. Егорова

78. Осока повислая *Carex Paacca* Schreb. (Cyperaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Многолетник 20–50 см выс. с длинными ползучими корневищами. Стебли окружены при основании красновато-коричневыми влагалищами нижних листьев. Листовые пластинки снизу сизые, сверху темно-зеленые, б.м. плоские, (1.5) 3–5 мм шир., жесткие. Общее соцветие состоит из 3–6 колосков. Верхние (1) 2–3 колоска тычиночные, б.м. сближенные, нижние 2–3 – пестичные, расставленные. Пестичные колоски 1.5–3 см дл., узкоцилиндрические, на длинных (2–3.5 см дл.), тонких ножках, б.ч. поникающие. Нижний кроющий лист равен соцветию или немного превышает его. Мешочки округло-треугольные, вздутые, обратнояйцевидные или широкоэллиптические, 2.5–3 мм дл., голые или б.м. густо покрытые очень короткими щетинками, зрелые почти черные, с очень коротким носиком. Рылец 3.

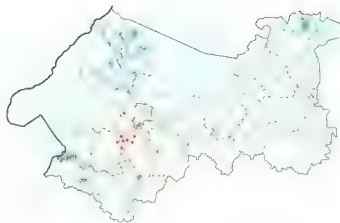
Распространение. В Ленинградской обл. находится вблизи северо-восточной границы ареала. Известен из нескольких пунктов на Ижорской возвышенности в пределах Ломоносовского, Волосовского и Гатчинского р-нов (в окр. ж.д. ст. Александровская и г. Гатчины, близ д. Мал. Борницы, в окр. ж.д. ст. Елизаветино и др.), в Книгинском р-не в окр. Ивангорода, в Гатчинском р-не в окр. ж.д. ст. Чаша (1) и в Тосненском р-не близ пос. Лисино-Корпус (2). Встречается, кроме того, в парке г. Ломоносова (территория, подчиненная Санкт-Петербургу). В России отмечен также в Калининградской, Псковской, Московской и Пермской обл. За пределами России распространен на юге Финляндии, в Атлантической, Средней и Восточной (страны Прибалтики, Украина) Европе и как заносное в Северной Америке и в Австралии (3).

Экология и биология. Растет на умеренно увлажненных лугах, на полянах в сухих еловых лесах и



Status. 3 (R). Rare

Description. Perennial 20–50 cm tall, with long creeping rhizomes. Stems are surrounded at the base by reddish-brown sheaths of lower leaves. Leaf blades glaucous beneath, dark green above, more or less flat, (1.5) 3–5 mm wide, rigid. Inflorescence of 3–6 spikes. Upper (1) 2–3 spikes staminate, rather condensed, lower 2–3 ones pistillate, distant. Pistillate spikes 1.5–3 cm long, narrow-cylindrical, on long (2–3.5 cm long), thin peduncles, usually drooping. Lowermost bract as long as the inflorescence or somewhat longer. Utricles orbicular-triangular, inflated, obovate or broad-elliptic, 2.5–3 mm long, glabrous or with more or less dense very short bristles, at maturity almost black, with a very short beak. Stigmas 3.



Distribution. In the Leningrad region the species is near the north-eastern limit of the range. Known from several localities on the Izhora Hills in Lomonosov, Volosovo and Gatchina districts (in the vicinities of Aleksandrovskaya and Gatchina, near Malye Bornitsy, Elzavetino, etc.), in Kingisepp district near Ivangorod, in Gatchina district near Chashcha (1) and in Tosno district near Lisino-Korpus (2), and occurs in a park in Lomonosov (in St. Petersburg). In Russia also recorded from Kaliningrad, Pskov, Moscow and Perm regions. Outside Russia distributed in South Fennoscandia, Atlantic, Central and East (the Baltic states, the Ukraine) Europe and, as an alien, North America and Australia (3).

and, as an alien, North America and Australia (3).

Ecology and biology. In moderately humid meadows, in clearings in dry spruce forests and on their margins usually on calcareous soil. It forms small colonies, propagates vegetatively by long creeping rhizomes. Flowers in May — June, fruits from July to August.

Limiting factors. Small populations of the species can disappear as a result of economic use of land.

Conservation measures. Protected in the Lisinsky and Mshinskoye Bog sanctuaries, also occurs in the Verkhny Oredez designating nature historical park. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Аверьянов и др., 1988, 2. А. О. Хааре (pers. comm.), 3. Егорова, 1999.

T. V. Egorova

по их опушкам, обычно на известняковой почве. Образует небольшие заросли. Размножается вегетативно, посредством длинных ползучих корневищ. Цветет в мае — июне, плоды с июля до августа.

Лимитирующие факторы. Небольшие популяции вида могут исчезнуть в результате хозяйственного использования территории.

Меры охраны. Охраняется в заказниках "Лисинский" и "Мшинское болото", встречается на территории проектируемого природного парка "Верхний Оредеж". Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Аверьянов и др., 1988, 2. А. О. Хааре (личн. сообщ.), 3. Егорова, 1999.

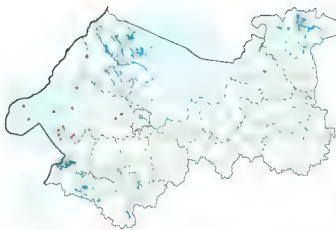
T. V. Egorova

79. Осока галечная *Carex glareosa* Wahlenb. (Сурепцевые)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандинавии.

Краткое описание. Многолетник 10–40 (50) см выс., образующий рыхлые дерновины. Стебли тонкие, б.ч. слабые, изогнутые, иногда поникающие. Листовые пластинки серовато-зеленые, слегка желобчатые, 1–2 мм шир. Общее соцветие колосовидное, 1–1.5 (2) см дл., состоящее из 2–3 (4) сближенных или немного расставленных колосков с черно- или красновато-бурыми кроющими чешуйками. Верхний колосок 0.7–1 см дл., в верхней части с пестичными цветками, в нижней — с тычиночными, боковые 0.5–0.7 мм дл., цветком пестичными. Мешочки плоско-выпуклые, б.ч. обратно-яйцевидные или яйцевидные, 2.4–2.8 (3.3) мм дл., серовато-зеленые, позднее являющиеся, с жилками, б.ч. резко суженные в короткий носик. Рылец 2.





Распространение. В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала и встречается по побережьям и на островах Финского залива в пределах Выборгского (окр. г. Выборга, Березовые о-ва), Кингисеппского и Ломоносовского районов (1–3). В середине XIX в. встречался на о-ве Котлин близ г. Кронштадт. В России дизъюнктивно распространен в арктических районах от Колыского п-ва до Чукотки включительно, по побережьям и островам Белого, Охотского и Берингова морей (4). За пределами России известен по побережьям морей в Фенноскандии (на юг до 58° с.ш.) и в Северной Америке (5).

Экология и биология. Растет на влажных луговых участках морских побережий, прибрежных песках и галечниках. Часто образует небольшие заросли. Размножается семенами. Цветет в мае — июне, плодоносит с июня до августа.

Лимитирующие факторы. Ограниченные возможности распространения из-за отсутствия вегетативного размножения. Нарушение среды обитания в результате хозяйственного использования побережий.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в заказниках "Березовые острова" и "Кургальский", встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Е. А. Глазкова (лич. сообщ.); 2. Н. Н. Цвелев (лич. сообщ.); 3. Глазкова, Бубырева, 1997; 4. Арктическая флора СССР, 1966; 5. Егорова, 1999

Т. В. Егорова

Status. 3 (R), Rare In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial 10–40 (50) cm tall, forming loose tufts. Stems thin, mainly weak, curved, sometimes drooping. Leaf blades greyish-green, somewhat canaliculate, 1–2 mm wide. Inflorescence spicate, 1–1.5 (2) cm long, of 2–3 (4) condensed or subdistant spikes with black- or reddish-brown glumes. Uppermost spike 0.7–1 cm long, with pistillate flowers in upper part and staminate in lower, lateral spikes 0.5–0.7 mm long, entirely pistillate. Utricles flat-convex, mostly obovate or ovate, 2.4–2.8 (3.3) mm long, greyish-green, becoming ferruginous, veined, rather abruptly tapered into a short beak. Stigmas 2.

Distribution. The species has the south-eastern limit of its range in the Leningrad region and occurs on the coasts and the islands of the Gulf of Finland in Vyborg (near Vyborg (Viipuri), Beryozovye Islands (Korviston saaret)), Kingisepp and Lomonosov districts (1–3). In the middle of XIX century occurred on the island of Kotlin near the town of Kronshadt. Has a disjunct distribution in Russia in its Arctic regions from the Kola to the Chukchi peninsula, on the shores and islands of White, Okhotsk and Bering Seas (4). Outside Russia it is known from the coasts of Fennoscandia (southwards as far as 58° N) and North America (5).

Ecology and biology. In damp coastal meadows, on coastal sand and shingle. Often forms small dense colonies. Propagates by seeds. Flowers in May — June, fruits from June to August.

Limiting factors. Restricted ability for dispersal, due to the lack of vegetative reproduction. Damage to the habitats by economic development of shores.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Beryozovye Islands and Kurgalsky sanctuaries, occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Е. А. Глазкова (pers. comm.); 2. Н. Н. Tzelev (pers. comm.); 3. Глазкова, Бубырева, 1997; 4. Арктическая флора СССР, 1966; 5. Егорова, 1999

Т. В. Егорова

80. Осока Гартмана

Carex hartmanii A. Sajander

(Cyperaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии

Краткое описание. Многолетник 30–50 (70) см выс., с длинными ползучими корневищами. Стебли окружены при основании темно-коричневыми или черновато-красными влагалищами нижних листьев. Листовые пластинки темно-зеленые, 2–4 мм шир., жестковатые. Общее соцветие состоит из 4–6 цилиндрических, немного расставленных колосков. Верхний колосок обоеполый (смешанный), внизу б.ч. с очень немногими тычиночными цветками, выше с пестичными цветками или (нередко) целиком пестичный. Боковые колоски пестичные, в числе 3–4 (5), 1.5–3.5 см дл., на коротких ножках. Нижний кроющий лист немного короче соцветия или равен ему. Мешочки тупо-трегранные, эллиптические, 3–3.5 мм дл., желтовато-зеленые, густо покрытые сосочками, с очень коротким, широко-выемчатым носиком. Рылец 3

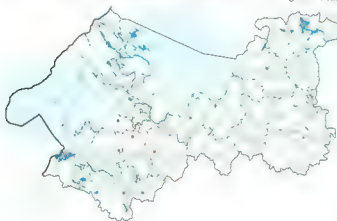
Распространение. В Ленинградской обл. находится вблизи северной границы ареала и известен в Ломоносовском (окр. д. Гостилицы), Гатчинском (парк "Зверинец" на северной окраине Гатчины) (1), Волосовском (близ истоков р. Оредеж в окр. деревень Мал. и Бол. Заречье) (2), Лужском (р. Луга у г. п. Толмачево и окр. пос. Оредеж), Тосненском (близ ж.д. ст. Лисино-Корпус) (3), Кировском (р. Лава между ж.д. ст. Жихарево и д. Васильково) и Волховском (окр. г. Новая Ладога) р-нах. Кроме того, вид отмечался на территории, подчиненной Санкт-Петербургу, в окр. г. Сестрорецк. В России немногие местонахождения этого вида имеются также в Псковской обл., в центральных и южных районах европейской части, на Кавказе и юге Западной Сибири. За пределами России встречается на юге Финляндии, в Средней и



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial 30–50 (70) cm tall, with long creeping rhizomes. Stems surrounded at the base by dark brown or blackish-red sheaths of lower leaves. Leaf blades dark green, 2–4 mm wide, somewhat rigid. Inflorescence of 4–6 cylindrical, subdistant spikes. Uppermost spike bisexual (mixed), with a very few staminate flowers in the lower part and with pistillate flowers above or quite often entirely pistillate. Lateral spikes pistillate, 3–4 (5), 1.5–3.5 cm long, on short peduncles. Lower bract somewhat shorter than or equalling the inflorescence. Utricles obtuse-triangular, elliptic, 3–3.5 mm long, yellowish-green, densely covered with papillae, with very short, wide-emarginate beak. Stigmas 3

Distribution. In the Leningrad region the species is near the northern limit of its range and is known from Lomonosov (the vicinity of Gostilitsy), Gatchina (Zvernets park on the northern outskirts of Gatchina) (1), Volosovo (near the source of the river Oredez in the vicinity of Bolshoye and Maloye Zarechye) (2), Luga (the river Luga at Tolmachevo and vicinity of Oredez), Tosno (near Lisino-Korpus) (3), Kirovsk (the river Lava between Zhikharevo and Vasilkovo) and Volkhov (the vicinity of Novaya Ladoga) districts; formerly occurred also in St. Petersburg



Восточной (страны Прибалтики, Белоруссия, Украина) Европе и на Кавказе (4)

Экология и биология. Растет на сырых и болотистых лугах, лесных полянах, среди кустарников. Размножается преимущественно вегетативно посредством ползучих корневищ. Образует небольшие заросли. Цветет в мае, плодоносит с июня до августа

Лимитирующие факторы. Нарушение среды обитания вида вследствие хозяйственного освоения территории. В окр. Сестрорецка, по-видимому, исчез

Меры охраны. Охраняется в Лисинском заказнике, памятниках природы "Донцо" и "Каньон реки Лава", встречается на территории предлагаемого памятника природы "Гатчинская "Чудополыня". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации. 1 Хааре, 1979, 2 А. О. Хааре (лич. сообщ.); 3 Егоров, Титов, 1997, 4 Егорова, 1999

Г. В. Егорова

near Sestroretsk. In Russia also a few localities in Pskov region, the central and southern regions of the European part, the Caucasus and the south of Western Siberia. Outside Russia in the south of Fennoscandia, Central and East (the Baltic states, Belarus, the Ukraine) Europe and the Caucasus

Ecology and biology. In damp and swampy meadows, forest clearings and thickets. Propagates mainly vegetatively, by creeping rhizomes. Forms small colonies. Flowers in May, fruits from June to August

Limiting factors. Damage to the environment by economic development of land. Probably extinct near Sestroretsk

Conservation measures. Protected in the Lisinsky sanctuary and in the Dontso and Lava River Canyon natural monuments, also occurs in the Gatchinskaya Chudo-Polyana (Gatchina Miracle Glade) proposed natural monument. Monitoring of populations required

Sources of information: 1. Хааре, 1979; 2. А. О. Хааре (pers. comm.); 3. Егоров, Титов, 1997, 4. Егорова, 1999

Г. В. Егорова

81. Осока болотозлюбивая *Carex heliconastes* Ehrh. ex L. fil.

(Cyperaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

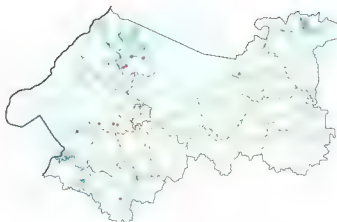
Краткое описание. Многолетник 15–30 см выс., образующий дерновины. Листовые пластинки серовато-зеленые, плоские или вдоль сложенные, 1–1.5 (2.5) мм шир. Общее соцветие колосовидное, 1–2 см дл., состоящее из (2) 3–4 (5) сближенных яйцевидных колосков 0.5–0.8 см дл., с коричневыми или светло-коричневыми кроющими чешуями. Колоски в верхней части с пестичными цветками, в нижней – с тычиночными. Мешочки плоско-выпуклые, яйцевидные, беловато-зеленоватые, 2–8–3 (3.5) мм дл., позднее буреющие, с тонкими жилками, постепенно суженные в короткий, красновато-бурый носик. Рылец 2.

Распространение. Известны лишь немногие местонахождения вида: в Приотерском (по берегу оз. Суходольское и в окр. пос. Мичуринское), в Кингисеппском (оз. Глядиное), в Ломоносовском (близ с. Копорье и д. Глядино), Лужском (оз. Омчино в окр. г. Луги) и Лодинопольском (близ устья р. Оять) р-нах. В конце прошлого века неоднократно собирался близ Лахты и Коломяг (территория Санкт-Петербурга), где в настоящее время исчез. В России очень редко встречается также в арктической и лесной зонах европейской части, на Урале и Кавказе (1), в Сибири и на п-ове Камчатка (2). За пределами России распространен в Фенноскандии, Средней и Восточной (страны



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial 15–30 cm tall, forming tufts. Leaf blades greyish-green, flat or conduplicate, 1–1.5 (2.5) mm wide. Inflorescence spicate, 1–2 cm long, of (2) 3–4 (5) condensed ovate spikes 0.5–0.8 cm long, with brown or light brown glumes. Spikes with pistillate flowers in upper part, and staminate in lower. Utricles flat, convex, ovate, whitish-greenish, 2–8–3 (3.5) mm long, becoming brown, with thin veins, gradually narrowed into a short, reddish-brown beak. Stigmas 2



Прибалтики, Белоруссия и Западная Украина) Европе и в Северной Америке (2).

Экология и биология. Обитает на моховых болотах, заболоченных лугах, болотистых берегах рек и ручьев, в сырых хвойных лесах. Размножается семенами. Цветет в мае, плоды в июне — августе.

Лимитирующие факторы. Осушение местообитаний. Редкая встречаемость вида и ограниченные возможности увеличения числа его особей вследствие отсутствия вегетативного размножения.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике и Котельском заказнике. Необходим контроль за состоянием популяций и поиск новых мест обитания.

Источники информации: 1. Егорова, 1991б; 2. Егорова, 1999.

T. B. Egorova

Distribution. In the Leningrad region only a few localities known in Priozersk (on the shore of Lake Sukhodolskoye (Suvantojärvi) and near Michurinskoye (Valkjärvi)), Kingisepp (Lake Babinskoye), Lomonosov (near Koporye and Glyadino), Luga (Lake Omchino near Luga) and Lodeynoye Pole (near the mouth of the river Oyat) districts. At the end of XIX century it was collected many times near Lakhita and Kolomyagi (in St. Petersburg), from which has now disappeared. In Russia also occurs very rarely also in the Arctic and forest zones of the European part, the Urals and the Caucasus (1), Siberia and on the Kamchatka peninsula.

(2). Outside Russia distributed in Fennoscandia, Central and East (the Baltic states, Belarus and the western Ukraine) Europe and North America (2).

Ecology and biology. In moss bogs, swampy meadows, on damp banks of rivers and streams, in wet coniferous forests. Propagates by seeds. Flowers in May, fruits in June — August.

Limiting factors. Draining the species habitats. Sparse occurrence of the species and restricted capacity to increase numbers, owing to lack of vegetative reproduction.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve and the Kotelsky sanctuary. Monitoring of populations and search for new localities required.

Sources of information: 1. Egorova, 1991b; 2. Egorova, 1999.

T. V. Egorova

82. Осока Хоста *Carex hostiflora* DC. (Cyperaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Многолетник 15–50 (70) см выс., с очень короткими корневищами, образующих рыхлые дерновинки. Листовые пластинки бледно-зеленые, плоские, 2–4 мм шир. Общее соцветие состоит из 2–5 колосков. Верхние 1 (2) колоска тычиночные, 1–3 см дл., боковые — пестичные, в числе (1) 2–4, расставленные, 1,5–2 см дл. продолговато-яйцевидные или продолговатые, темно- или красновато-коричневыми кроющими чешуями, на ножках 1–5 см дл. Нижний кроющий лист б.ч. вдвое короче соцветия. Мешочки выпукло-треугольные, обратнояйцевидные, 3,7–4 (5) мм дл. желтовато-зеленые, резко суженные в короткозубчатый носик. Рылец 3.

Status. 3 (R). Rare.

Description. Perennial 15–50 (70) cm tall, with very short rhizomes, forming loose tufts. Leaf blades pale green, flat, 2–4 mm wide. Inflorescence of 2–5 spikes. Upper 1 (2) spikes staminate, 1–3 cm long, lateral ones pistillate, (1) 2–4, distant, 1.5–2 cm long, oblong-ovate or oblong, with dark- or reddish brown glumes, on peduncles 1–5 cm long. The lower bract generally half as long as the inflorescence. Utricles convex-triangular, obovate, 3.7–4 (5) mm long, yellowish-green, abruptly tapered into a short-bidentate beak. Stigmas 3.

Distribution. In the Leningrad region the species has the north-eastern limit of its range and is known from several localities on the Izhora Hills in Lomonosov, Volosovo and Gatchina districts near Gostitsy, Repsha, Glyadino, Pudost and at the sources of the river Oredezh, as well as in Luga district near Luga (1). Also occurs in St. Petersburg on the southern coast of

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Известен в нескольких пунктах на Ижорской возвышенности

в пределах Ломоносовского, Волосовского и Гатчинского р-нов: в окр. д. Гостилицы и пос. Ропша, д. Глядино, близ ж.д. ст. Пудость и в истоках р. Ордеж, а также в Лужском р-не в окр. г. Луга (1). Встречается, кроме того, вблизи южного побережья Финского залива на территории, подчиненной Санкт-Петербургу, в окр. ж.д. ст. Петергоф. В России известен еще только в Калининградской и Псковской (Изборская котловина) обл. За пределами России распространен на большей части территории Европы (на север до Южной Финляндии, в Восточной Европе в странах Прибалтики, в Белоруссии и на западе Украины) и на востоке Северной Америки (2).

Экология и биология. Растет на ключевых осоково-гипновых болотах, где часто является доминантом (1), заболоченных лугах, болотистых берегах небольших водоемов; характерен для известняковых почв. Размножается семенами. Цветет в мае, плодоносит с конца мая до августа.

Лимитирующие факторы. Нарушение гидрологического режима в местах произрастания вида в результате мелиоративных работ.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в памятнике природы "Донцо". Встречается на территории предлагаемых памятников природы "Глядино" и "Репузи". Необходимо контроль за состоянием популяций, поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Боч, 1985, 2. Егорова, 1999.

Т. В. Егорова



the Gulf of Finland near Stary Petergof. In Russia known only from Kaliningrad and Pskov (Izbornsk depression) regions. Outside Russia distributed over most of Europe (north to south Finland, in Eastern Europe in the Baltic states, in Belarus and the west of the Ukraine) and in east North America (2).

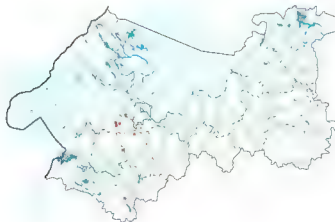
Ecology and biology. In spring-fed sedge-hypnum fens, where is often dominant (1), in swampy meadows, and on boggy shores of ponds and streams; typically on calcareous soils. Propagates by seeds. Flowers in May, fruits from late May to August.

Limiting factors. Damage to the water balance in the habitats as a result of land improvement.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Dontso natural monument, occurs in the Glyadi-no and Repuzi proposed natural monuments. Monitoring of populations and searches for new localities required.

Sources of information: 1. Боч, 1985, 2. Егорова, 1999.

Т. В. Егорова



83. Осока свинцово-зеленая

Carex livida (Wahlenb.) Willd.

(Суреттасе)

Статус. 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу РСФСР и Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетник 15–30 (50) см выс., с длинными и тонкими, ползучими корневищами. Листовые пластинки сизо-зеленые, желобчатые, 2–3 мм шир. Общее соцветие 2–5 (6) см дл., состоит из 2–3 немного расставленных колосков. Верхний колосок тычиночный, 1.5–2 см дл., линейно-ланцетовидный, боковые — пестичные, 1–2 см дл., яйцевидные или продолговатые, на ножках. Нижний кроющий лист почти равен соцветию. Мешочки тупотреугольные, продолговато-эллиптические, 4–4.5 мм дл., сизоватые, почти без носика, с выемкой на верхушке. Рылец 3.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала и известен только на Карельском перешейке по р. Vuoksä близ пос. Громова (Приозерский р-н) (1) и у юго-западного побережья Ладожского озера на Гонтовом болоте севернее р. Морье (Всеволожский р-н) (2). Вид встречался прежде также вблизи северного побережья Финского залива на Лахтинском болоте (территория Санкт-Петербурга). В России спорадически встречается также в Мурманской обл. и Карелии, единично в Архангельской обл., Западной Сибири (бассейн Верхнего Пура), на п-ове Камчатка, о-ве Карагинском, юге Приморского края и Курильских о-вах (3). За пределами России очень немногие местонахождения имеются в Финляндии, на п-ове Корея, в Японии и Северной Америке (3).

Экология и биология. Обитает на осоково-моховых болотах, обычно на сильно обводненных мочажинах. Размножается преимущественно



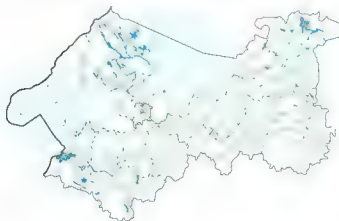
Сосудистые растения
Vascular Plants

Status. 1 (E). Endangered. In Red Data Books of the RSFSR and East Fennoscandia

Description. Perennial 5–30 (50) cm tall, with long, thin, creeping rhizomes. Leaf blades glaucous-green, canaliculate, 2–3 mm wide. Inflorescence 2–5 (6) cm long, of 2–3 somewhat distant spikes. Uppermost spike staminate, 1.5–2 cm long, linear-lanceolate, lateral pistillate, 1–2 cm long, ovate or oblong, pedunculate. Lower bract subequalling the inflorescence. Lodicules obtuse-triangular, obovate-elliptic, 4–4.5 mm long, glaucous, almost beakless, notched at the apex. Stigmas 3.

Distribution. In the Leningrad region the species has the southern limit of its range, and is recorded only

from the Karelian Isthmus on the river Vuoksä (Vuoksi) near Gromovo (Sakkola) (Priozersk district) (1) and on the south-western shore of Lake Ladoga in Gontovoye Mire, north of the river Mor'ye (Vsevolozhsk district) (2). Formerly occurred also near the northern coast of the Gulf of Finland in Lakhta Mire (in St. Petersburg). In Russia also scattered in Murmansk region and Karelia, in places in Arkhangelsk region, in Western Siberia (basin of the Verkhnyy Pura), on the Kamchatka peninsula, Karaginsky island, in the south of Primorsky territory and on the Kuril islands (3). Outside Russia a very few localities



вегетативно посредством ползучих корневищ. Цветет в мае, плодоносит с июня до августа.

Лимитирующие факторы. Нарушение гидрологического режима (осушение болот) в местах обитания вида, что привело, например, к его исчезновению близ пос. Громово, а также в черте Санкт-Петербурга, где он неоднократно собирался в конце XIX - начале XX веков.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется на территории памятника природы "Гонтовое болото". Необходим периодический контроль за состоянием популяций, поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Нитонен, 1933, 2. Боч, 1985, 3. Егорова, 1999.

Т. В. Егорова

in Fennoscandia, on the Korean peninsula, in Japan and North America (3).

Ecology and biology. In sedge-moss bogs, usually in highly very wet bog hollows. Propagates mainly vegetatively, by creeping rhizomes. Flowers in May, fruits from June to August.

Limiting factors. Draining bogs in the species localities, which has led, e.g., to its extinction near Gromovo and in St. Petersburg, where it had been collected many times in the late XIX - early XX centuries.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Gontovoye Mire natural monument. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Nitonon, 1933, 2. Bock, 1985, 3. Frolova, 1999.

Т. В. Егорова

84. Осока Макензи *Carex mackenziei* V. I. Krecz. (Cyperaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

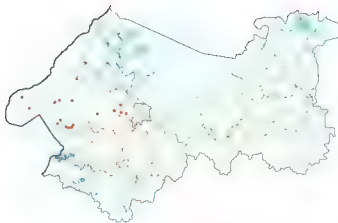
Краткое описание. Многолетник 10–40 см выс., образующий рыхлые или б.м. густые дерновинки. Листовые пластинки сизо- или желтовато-зеленые, плоские, 2–3 мм шир. Общее соцветие колосовидное, (1.5) 2–4.5 см дл., состоящее из (3) 4–6 немного расставленных колосков со светло- или красновато-коричневыми кроющими чешуями. Колоски в верхней части с пестичными цветками, в нижней — с тычиночными. Верхний колосок булавовидный, наполовину с тычиночными цветками, заметно крупнее остальных, 1–1.5 см дл., боковые — продолговато-яйцевидные, с немногими тычиночными цветками (иногда целиком пестичные), 0.5–1.3 см дл. Мешочки плоско-выпуклые, широкоэллиптические или широкояйцевидные, 2.8–3 (3.5) мм дл., толстокожистые, сизо-серо-зеленые, с жилками, резко суженные в короткий носик. Рылец 2.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на юго-восточной границе ареала. Известен в Выборгском р-не на о-ве Западный Березовый (1) и острове близ пос. Советский, в Кингисеппском и Ломоносовском р-нах на островах и южном побережье Финского залива (2, 3). В пределах Санкт-Петербурга встречается в окр. г. Ломоносова и пос. Старый Петергоф, в середине XIX века отмечался на о-ве Котлин у г. Кронштадт. В России встречается также в арктических районах европейской части, на побережьях Белого моря, в окр. Пскова, в Восточной Сибири (плато Путорана) и на побережьях Охотского и Берингова морей. За пределами России распространен в Финляндии, Восточной Европе (Эстония,



Status. 3 (R) Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial 10–40 cm tall, forming loose to rather dense tufts. Leaf blades glaucous- or yellowish-green, flat, 2–3 mm wide. Inflorescence spikeate, (1.5) 2–4.5 cm long, of (3) 4–6 somewhat distant spikes with light or reddish-brown glumes. Spikes with pistillate flowers in upper part, and staminate in lower. Uppermost spike clavate, half staminate, distinctly larger than others, 1–1.5 cm long; lateral ones oblong-ovate, with a few staminate flowers (or sometimes entirely pistillate), 0.5–1.3 cm long. Bricles flat convex, broad-elliptic or broad-ovate, 2.8–3 (3.5) mm long, thick-coriaceous, glaucous grey-green, veined, abruptly tapered into a short beak. Stigmas 2.



Латвия), Восточной Азии (Япония) и Северной Америке (4)

Экология и биология. Растет на сырых и болотистых приморских лугах, песках и галечниках, часто образуя заросли. Размножается семенами. Цветет в мае, плодоносит с июня по август.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение морских побережий для постройки различных сооружений.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в заказниках "Березовые острова" и "Кургальский", на территории памятника природы "Парк Сергеевка", встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходима защита местобитаний от антропогенных воздействий, создание новых охраняемых природных территорий.

Источники информации: 1. Н. Н. Давыдов (личн. сообщ.), 2. Е. А. Глазкова (личн. сообщ.), 3. Глазкова, Бубырева, 1997, 4. Егорова, 1999.

Т. В. Егорова

Distribution. The species has the south eastern limit of its range in the Leningrad region. Recorded from Vyborg district on the island of Zapadnyy Beryozovy (Turinsaari) (1) and on the island near Sovetsky (Johannes) and in Kingisepp and Lomonosov district on the islands and the southern coast of the Gulf of Finland (2, 3). In St. Petersburg occurs near Lomonosov and Stary Petergof, in the middle of the XIX century recorded from the island of Kotlin at the town of Kronshadt. In Russia also in the Arctic regions of the European part, on the shores of the White sea, in the vicinity of Pskov, in Eastern Siberia (Putorana plateau) and on the shores of the Okhotsk and Bering seas. Outside Russia occurs in Fennoscandia, Eastern Europe (Estonia, Latvia), Eastern Asia (Japan) and North America (4).

Ecology and biology. In damp and swampy shore meadows, on sands and shingle, often forms colonies. Propagates by seeds. Flowers in May, fruits from June to August.

Limiting factors. Economic development of sea shores for various building works.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Beryozovy Islands and Kurgalsky sanctuaries, the Sergiyevka Park natural monument, occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve. Protection of habitats from human interference, creation of new natural protected areas required.

Sources of information: 1. N. N. Trzeviev (pers. comm.), 2. E. A. Glazkova (pers. comm.), 3. Glazkova, Bubyreva 1997, 4. Egorova, 1999.

T. V. Egorova

85. Осока метельчатая *Carex paniculata* L.

(Cyperaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Многолетник 50–100 см выс., образующий крупные плотные дерновины. Самые нижние листья чешуевидные, каштановые или темно-бурые, остальные — с серовато-зелеными ланцетными, по краям остро-широковатыми пластинками (3) 4–6 мм шир. Общее соцветие метельчатое, 5–10 см дл., состоящее из многочисленных сидячих, мелких (3–5 мм дл.) яйцевидных колосков с коричневыми кроющими чешуями. Колоски

Status. 2 (V) Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial 50–100 cm tall, forming large dense tufts. Lowermost leaves squamiform, chestnut or dark brown, the rest with greyish-green, rigid blades, acute-scaprous at margins, (3) 4–6 mm wide. Inflorescence paniculate, 5–10 cm long, of numerous, sessile, small (3–5 mm long) ovate spikes with brown glumes. Spikes with staminate flowers in upper part and pistillate in lower. Utricles unequally biconvex, ovate or oblong-ovate, 3–5 mm long, coriaceous, brown, lustrous, gradually narrowed into a scabrous beak. Stigma 2.

Distribution. In the Leningrad region the species has the north-eastern limit of its range. Known from a few

в верхней части с тычинчатыми цветками, в нижней — с пестичными. Мешочки неравно двояковыпуклые, яйцевидные или продолговато-яйцевидные, 3–3,5 мм дл., кожистые, коричневые, блестящие, постепенно суженные в шероховатый носик. Рылец 2. **Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Известен из немногих пунктов на Карельском перешейке в Приозерском р-не близ д. Колокольцево у южного побережья оз. Вуокса, в окр. пос. Мичуринское и в окр. пос. Лемболово, в Лужском р-не (окр. Луги — озера Омчино и Череменинское, реки Луга и Обла и ручей Гелдиль, д. Жглино) и в Гатчинском р-не (парк "Зверинец" на северной окраине Гатчины). В пределах Санкт-Петербурга отмечен близ г. Сестрорецк (1). В России изредка встречается также на юге Республики Коми, в Калининградской, Псковской и Новгородской обл., на севере средней полосы европейской части и на Кавказе (2). За пределами России распространен на большей части Западной Европы (кроме наиболее северных и южных районов) и в Восточной Европе (2).

Экология и биология. Растет на низинных и ключевых болотах, сплавиных, заболоченных берегах рек и ручьев. Размножается семенами. Образует крупные, очень плотные дерновины. Цветет в мае, плоды с июня по август.

Лимитирующие факторы. Изменение гидрологического режима в местах обитания вида в результате мелиорации болот, торфоразработок и хозяйственного использования прибрежных участков рек и озер.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Череменинский". Встречается на территориях предлагаемых памятников природы "Гатчинская "Чудо-поляна" и "Озеро Омчино". Необходима защита местообитаний вида от антропогенных воздействий, контроль за состоянием популяций, поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1 Боч, 1985, 2. Егорова, 1999
Г. В. Егорова



localities on the Karelian Isthmus in Priozersk district near Kolokoltsevo (Puustiniemi) at the south shore of Lake Vuoksa (Vuoksi), near Michurinskoye (Valkjärvi) and near Lembovalo, in Luga district (near Luga, Omchino and Cheremetskoye lakes, the Luga and Obla rivers and the Tyoply stream, near Zhgino) and in Gatchina district (Zvernets park on the outskirts of Gatchina). In St. Petersburg recorded from near Sestroretsk (1). In Russia also in the south of Komi Republic, in Kaliningrad, Pskov and Novgorod regions, the northern regions of the centre of European Russia and the Caucasus (2). Outside Russia occurs over most of Western Europe (except the northernmost and southern regions) and in Eastern Europe (2).

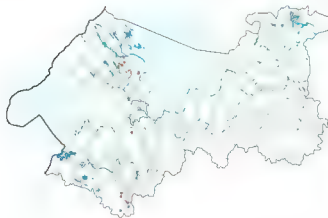
Ecology and biology. In lowland and spring-fed bogs, on floating bog vegetation and swampy banks of rivers and streams. Propagates by seeds. Forms large, very dense tufts. Flowers in May, fruits from June to August.

Limiting factors. Changes to the water balance of habitats as a result of improvement of bogs, peat cutting and development of river banks and lake shores.

Conservation measures. Protected in the Cheremnetsky sanctuary, also occurs the Gatchinskaya Chudo-Polyana (Gatchina Miracle Glade) and Lake Omchino proposed natural monuments. Protection of the species habitats from human activities, monitoring of populations and searches for new localities required.

Sources of information: 1 Боч, 1985, 2. Егорова, 1999

Г. В. Егорова



86. Осока волосистая

Carex pilosa Scop.

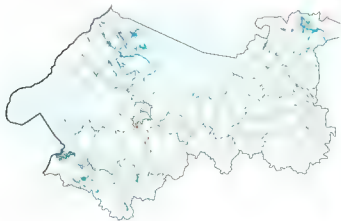
(Cyperaceae)

Статус. 1 (Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Краткое описание. Многолетник 20–50 см выс., с длинными ползучими корневищами. Самые нижние листья чешуевидные, черно-пурпурные, блестящие, остальные — с зелеными, плоскими пластинками 5–10 (12) мм шир., с обеих сторон обычно рассеяно волосистыми, а по краям реснитчато-волосистыми. Общее соцветие состоит из 3–4 колосков. Верхний колосок тычиночный, продолговато-булавовидный, пурпурно-коричневый, боковые — пестичные, сильно расставленные, 2–4 см дл., узко-цилиндрические, рыхлоцветковые, с пурпурно- или бледно-коричневыми кроющими чешуями, на длинных (до 10 см) ножках. Нижний кроющий лист короче соцветия. Мешочки тупо-треугольные, обратнояйцевидные, 4,5–5 (5,5) мм дл., с тонкими жилками, постепенно суженные в коротко-двузубчатый, несколько изогнутый носик. Рылец 3.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и встречается только в окр. Санкт-Петербурга (Ломоносовский р-н) на горе Кирхгоф близ ж. д. ст. Можайская. В России произрастает в Калининградской, Псковской и Новгородской обл., в средней полосе европейской части и в южном Предуралье. За пределами России известен в Средней, Южной и Восточной Европе (1).

Экология и биология. Характерное растение лиственных и смешанных лесов, но в Ленинградской обл. растет в зарослях лещины, вероятно, остатке смешанного леса. Размножается преимущественно вегетативно посредством длинных ползучих корневищ. Цветет в конце апреля — начале мая, плодоносит с конца мая по август.



Сосудистые растения
Vascular Plants

Status. 1 (E). Endangered

Description. Perennial 20–50 cm tall, with long creeping rhizomes. Lowermost leaves squamiform, black-purple, lustrous, the rest with green, flat blades 5–10 (12) mm wide, usually sparsely pilose on both sides, on ciliate-pilose margins. Inflorescence of 3–4 spikes. Uppermost spike staminate, oblong-clavate, purple-brown, lateral ones pistillate, very distant, 2–4 cm long, narrow, cylindrical, lax-flowered, with purple- or pale-brown glumes, on long (up to 10 cm) peduncles. Lower bract shorter than inflorescence. Utricles obtuse-triangular, obovate, 4.5–5 (5.5) mm long, with thin veins, gradually narrowed into a short-bidentate, somewhat curved beak. Stigmas 3.

Distribution. In the Leningrad region the species has the northern limit of its range, and occurs only in vicinity of St. Petersburg (Lomonosov district) on the Kirghof hill near Mozhaiskaya. In Russia also in Kaliningrad, Pskov and Novgorod regions, the Central zone of the European part and in montane area of the South Urals, outside Russia known from Central, Southern and Eastern Europe (1).

Ecology and biology. Typically a plant of broad-leaved and mixed forests, but in the Leningrad region grows in thickets of *Corylus avellana*, probably a remnant of a mixed wood. Propagates mainly

Лимитирующие факторы. Вид может исчезнуть вследствие антропогенных воздействий на его единственную небольшую популяцию (вытаптывание, сжигание сухой травы, вырубка кустарников).

Меры охраны. Необходимо включение горы Кирхгоф в памятник природы "Дудергофские высоты" и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Егорова, 1999.

Т. В. Егорова

vegetatively, by long creeping rhizomes. Flowers in late April — early May, fruits from late May to August.

Limiting factors. The species could become extinct from human activities of its single small population (trampling, burning dry grass, felling of shrubs).

Conservation measures. To include Kirghoff mountain in Duderhoff nature monument and search for new localities required.

Sources of information: 1. Eropova, 1999.

Т. В. Егорова

87. Осока раздвинутая

Carex remota L.

(Cyperaceae)

Статус. 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Многолетник 30–60 см выс., образующий б.м. плотные дерновины. Листовые пластинки светло-зеленые, плоские, 1.5–2 мм шир. Общее соцветие колосовидное, 8–15 см дл., состоящее из 5–8 (10) колосков, средние и нижние из которых сильно расставленные, с длинными кроющими листьями при основании. Колоски в верхней части с пестичными цветками, в нижней — с тычиночными, (0.6) 0.8–1 см дл., яйцевидные или продолговато-яйцевидные, с бледно-зелеными кроющими чешуями. Мешочки плоско-выпуклые, б.ч. яйцевидные, (3) 3.5–3.7 (4) мм дл., светло-зеленые, с тонкими жилками, постепенно суженные в коротко-двузубчатый носик. Рылец 2.

Распространение. В Ленинградской обл. находится вблизи северной границы сплошного распространения и известен только из 2 местонахождений: в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове севернее д. Конново (1), и в Лужском р-не по р. Обла в окр. г. Луга, где собирался только в конце XIX века

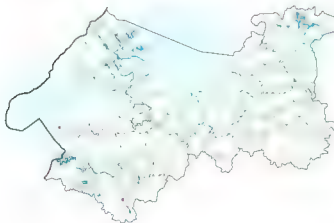


Status. 1 (E). Endangered. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial 30–60 cm tall, forming more or less dense tufts. Leaf blades light green, flat, 1.5–2 mm wide. Inflorescence spicate, 8–15 cm long, of 5–8 (10) spikes, middle and lower very distant, with long bracts at the base. Spikes with pistillate flowers

in upper part, and staminate in lower. (0.6) 0.8–1 cm long, ovate or oblong-ovate, with pale green glumes. Utricles flat-convex, mainly ovate, (3) 3.5–3.7 (4) mm long, light green, with thin veins, gradually narrowed into a short-bidentate beak. Stigmas 2.

Distribution. In the Leningrad region the species is near the northern limit of a rather continuous distribution and is known from only 2 localities, in Kingisepp district on the Kurgalsky peninsula north of Konново (1), and in Luga district on the river Obla near Luga, where the species has been collected only in the late XIX century. In Russia also



В России встречается также в Калининградской, Псковской и Новгородской обл., в средней полосе европейской части (кроме южных районов) и на Кавказе. За пределами России известен на большей части территории Европы (в Финляндии только на юге), в Западной Азии и Северной Африке (2).

Экология и биология. Растет в сырых еловых и смешанных лесах (обычно у выхода грунтовых вод). Размножается семенами. Цветет в мае, плодоносит с июня по август.

Лимитирующие факторы. Редкая встречаемость вида и ограниченные возможности его расселения из-за отсутствия вегетативного размножения, нарушение среды обитания вследствие антропогенных воздействий (вырубка леса, осушение и др.). Вид, возможно, исчез в окр. Луги, так как его новые сборы из этого местонахождения отсутствуют.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Кургальский". Необходим контроль за состоянием популяций, поиски новых местонахождений вида.

Источники информации: 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Егорова, 1999

Т. В. Егорова

in Kaliningrad, Pskov and Novgorod regions, the Central zone of the European part (except the southern regions) and the Caucasus. Outside Russia known from the most of Europe (in Fennoscandia only in the south), Western Asia and Northern Africa (2).

Ecology and biology. In damp spruce and mixed forests (usually by springs of subsoil waters). Propagates by seeds. Flowers in May, fruits from June to August.

Limiting factors. Infrequent occurrence of the species and restricted dispersal due to lack of vegetative reproduction, damage to the environment by human activities (felling forests, draining etc.). The species has probably disappeared from the vicinity of Luga since there are no new collections from this locality.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. Monitoring of populations and searches for new localities required.

Sources of information: 1. Glazkova, Bubyreva, 1997; 2. Egorova, 1999

Т. В. Егорова

88. Осока тонкоцветковая *Carex tenuiflora* Wahlenb. (Cyperaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

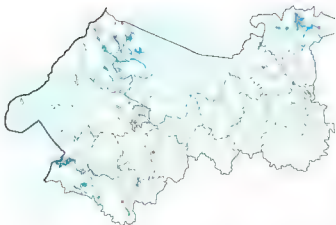
Краткое описание. Многолетник (10) 15–40 см выс., с тонкими короткими корневищами, образующий рыхлые дерновинки. Листовые пластинки светло-зеленые, плоские или б.м. вдоль сложенные, 1–1.5 (2) мм шир. Общее соцветие почти головчатое, 0.7–1.2 см дл., состоящее из 2–4 широкояйцевидных колосков 0.4–0.6 см дл. б.ч. с бледно-зелеными крошечными чешуями. Колоски в верхней части с пестичными цветками, в нижней — с тычиночными. Мешочки плоско-выпуклые, явцевидные или эллиптически, (2.5) 2.7–3.2 (3.5) мм дл., беловатые, позднее буреющие, с тонкими жилками, почти без носика, на верхушке острые или туповатые. Рылец 2.

Распространение. Известен только в 4 изолированных местонахождениях: на северо-востоке Карельского перешейка у пос. Севастьяново (Приозерский р-н) (1), в Лужском р-не на р. Обля в окр. г. Луги, в Тосненском р-не в Лисинском лесозосе на участке "Зверинси" (2) и на востоке области в Подпорожском р-не близ г. п. Вознесенсье. В XIX веке собирался в пределах Санкт-Петербурга в окр. Лигово. В России встречается также в арктических, северных и отчасти центральных районах европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке (3) За пределами России



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial (10) 15–40 cm tall, with thin short rhizomes, forming loose tufts. Leaf blades light green, flat or somewhat folded lengthways, 1–1.5 (2) mm wide. Inflorescence subcapitate, 0.7–1.2 cm long, of 2–4 broad ovate spikes 0.4–0.6 cm long, mainly with pale green glumes. Spikes with pistillate flowers in upper part and staminate in lower. Utricles flat-convex, ovate or elliptic, (2.5) 2.7–3.2 (3.5) mm



распространен в Финноскандии, Северной Монголии, Восточной Азии и Северной Америке (4).

Экология и биология. Растет на верховых осоково-моховых болотах и в заболоченных еловых и мелколиственных лесах. Размножается семенами и вегетативно. Цветет в мае, плодоносит с июня по август.

Лимитирующие факторы. Редкая встречаемость вида, нарушение среды его обитания вследствие мелиорации заболоченных территорий или вырубки леса. В последние 50 лет не был найден.

Меры охраны. Охраняется в природном парке "Вепсский лес" и заказнике "Лисинский". Необходимо контролировать за состоянием популяций и поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Hulten, 1971; 2. Егоров, Титов, 1997; 3. Егорова, 1999.

Т. В. Егорова

long, whitish, becoming brown, with thin veins, almost beakless, acute or subobtusate at the apex Stigmas 2.

Distribution. In the Leningrad region there are only 4 isolated localities: on the north-east of the Karelian Isthmus near Sevast'yanovo (Kaukola) (Priozersk district) (1), in Luga district on the river Obla near Luga, in Tosno district in the Zvernets plot in the Lisinsky forest farm (2) and in the east of the region in Podporozhye district near Voznesenye. In XIX century it was collected from Ligovo (at present in St. Petersburg). In Russia also in the Arctic, the northern and in part central regions of Euro-

pean Russia, the Urals, the Caucasus, Siberia and the Far East (3). Outside Russia in Fennoscandia, North Mongolia, East Asia and North America (4).

Ecology and biology. In raised sedge-moss fens and swampy spruce and small-leaved forests. Propagates by seeds and vegetatively. Flowers in May, fruits from June to August.

Limiting factors. Infrequent occurrence of the species, damage to its environment by improvement of swampy lands or forest felling. It has not been found for the last 50 years.

Conservation measures. Protected in the Vepssky Forest nature park and Lisinsky sanctuary. Monitoring of populations and searches for new localities required.

Sources of information: 1. Hulten, 1971; 2. Egorov, Titov, 1997; 3. Egorova, 1999.

Т. В. Егорова

89. Осока войлочная *Carex tomentosa* L.

(с. урассевет)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Многолетник (10) 20–30 см выс., с довольно длинными корневищами. Стебли окружены при основании красновато-коричневыми или темно-пурпурными влагалищами нижних листьев. Листовые пластинки сизовато-зеленые, плоские, жестковатые, 1.5–3 мм шир. Общее соцветие из 2–3 колосков. Верхний колосок тычиночный, 1–2.5 см дл., боковые — пестичные, б.м. расставленные, 0.8–1.5 (2) см дл., продолговатые, густые, с красновато- или пурпурно-коричневыми кроющими чешуями, на коротких (до 1 см дл.) ножках. Нижний кроющий лист короче соцветия. Мешочки почти округлые в поперечном сечении, обратнояйцевидные, 2–2.5 мм дл.,

Status. 2 (V) Vulnerable

Description. Perennial (10) 20–30 cm tall, with rather long rhizomes. Stems are surrounded at the base by reddish-brown or dark purple sheaths of lower leaves. Leaf blades glaucous-green, flat, somewhat rigid, 1.5–3 mm wide. Inflorescence of 2–3 spikes. Uppermost spike staminate, 1–2.5 cm long, lateral ones pistillate, rather distant, 0.8–1.5 (2) cm long, oblong, dense, with reddish- or purple-brown glumes, on short (up to 1 cm long) peduncles. Lower bract shorter than inflorescence. Utricles subcircular in cross-section, obovate, 2–2.5 mm long, very densely covered with short rigid bristles, beakless, at the apex bidentate-emarginate Stigmas 3.

Distribution. In the Leningrad region the species has the northern limit of its range and is known from only 4 localities on the Izhora Hills (Gatchina and Volosovo districts): near Pudost, in the Zvernets park on the

очень густо покрытые короткими жесткими щетинками, без носика, на верхушке двучлусто-выемчатые. Рылец 3.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и известен только в 4 пунктах на Изморской возвышенности (Гатчинский и Волосовский р-ны) близ ж.д. ст. Пудость, в парке "Зверинец" на северной окраине Гатчины, близ ж.д. ст. Гатчина-Варшавская и недалеко от д. Пятая Гора в окр. ж.д. ст. Елизаветино (1). В России встречается также в центральных и южных районах европейской части, на Кавказе и юге Сибири (2). Вне России распространен на большей части территории Европы (в Финляндии только на юге Швеции), в Западной Азии и Северной Монголии (2).

Экология и биология. Обитает на суходольных лугах и среди кустарников. Размножается преимущественно вегетативно, посредством длинных ползучих корневищ. Цветет в мае, плодоносит с июня по август.

Лимитирующие факторы. Редкая встречаемость вида, произрастание популяций на северной границе ареала, что обуславливает их зависимость от климатических факторов. Вид может исчезнуть в результате антропогенных воздействий (распашка лугов, сжигание сухой травы и т.п.).

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж" и предлагаемых памятников природы "Репузи" и "Гатчинская Чудо-поляна". Необходимо контроль за состоянием популяций, поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Г. Ю. Конечная (лич. сообщ.). 2. Егорова, 1999.

Т. В. Егорова



outskirts of Gatchina, near Gatchina-Varshavskaya station and near Pyataya Gora in the vicinity of Elizavetino (1). In Russia also in the central and southern regions of the European part, the Caucasus and the south of Siberia (2). Outside Russia distributed over most of Europe (in Fennoscandia only in the south of Sweden), Western Asia and North Mongolia (2).

Ecology and biology. In upland meadows and thickets. Propagates mainly vegetatively, by long creeping rhizomes. Flowers in May, fruits from June to August.

Limiting factors. Infrequent occurrence of the species, dependence on climatic factors owing to its existence at the northern limit of its range. Could disappear as a result of human activities (ploughing meadows, burning dry grass, etc.).

Conservation measures. Occurs in the Verkhny Oredez designating natural park and the Repuzi and Gatchinskaya Chudo-Polyana proposed natural monuments. Monitoring of populations and searches for new localities required.

Sources of information: 1. G. Yu. Konechnaya (pers. comm.). 2. Egorova, 1999.

T. V. Egorova

90. Осока теневая *Carex umbrosa* Host

(*C. umbrosa*)

Статус. 1 (E) Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу РСФСР.

Краткое описание. Многолетник 20–45 см выс., образующий густые дерновинки. Стебли окружены при основании серовато-бурыми, сильно волокнисто-расщепленными влагалищами старых листьев. Листовые пластинки бледно-зеленые, плоские, 1.5–3 мм шир. Общее соцветие состоит из 2–4 б. м. сближенных колосков. Верхний колосок тычиночный, 1.3–2 см дл., густой, бледно-коричневый, боковые — пестичные, 0.8–1.5 (2) см дл., продолговатые, довольно густые, с красновато-коричневыми кроющими чешуями. Нижний кроющий лист б. м. равен своему колоску. Мешочки тупо-треугольные, обратнотягивидные. (1) 2.5–3 мм дл., б. м. волосистые, с коротким выемчатым носиком. Рылец 3.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Встречается в Тосненском р-не в окр. ж. д. станций Саблинно и Нурма, в окр. д. Белоголово, в Кировском р-не близ ж. д. ст. Мга. До недавнего времени вид был известен также в Гатчинском р-не в парке "Зверинец" на северной окраине Гатчины, но единственная дерновина этого растения погибла вследствие механического повреждения (1). В России известен также в Брянской обл. За пределами России распространен в Атлантической (Бельгия), Средней, Южной и Восточной (очень редко в Эстонии, Белоруссии и на Украине) Европе (2).

Экология и биология. Растет в светлых лесах, на лесных полянах, среди кустарников. Образует очень плотные дерновинки. Размножается семенами. Цветет в мае, плодоносит с июля по август.

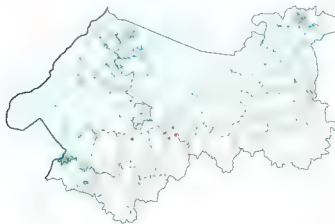
Лимитирующие факторы. Крайне редкая встречаемость вида, ограниченная возможность увели-



Status. 1 (E) Endangered. In Red Data Book of the RSFSR.

Description. Perennial 20–45 cm tall, forming dense tufts. Stems surrounded at the base by greyish-brown, highly fibrous-lacinate sheaths of old leaves. Leaf blades pale green, flat, 1.5–3 mm wide. Inflorescence of 2–4 rather condensed spikes. Uppermost spike staminate, 1.3–2 cm long, dense, pale brown, lateral ones pistillate, 0.8–1.5 (2) cm long, oblong, rather dense, with reddish-brown glumes. The lower bract subequalling the spike. Utricles obtuse-triangular, obovate. (2) 2.5–3 mm long, more or less pilose, with a short emarginate beak. Stigmas 3.

Distribution. In the Leningrad region the species has the north-eastern limit of its range and occurs in Tosno district between Nurma and Shapki, near Belogolovo and in Kirovsk district near Mga. Until recently, the species was known also from Gatchina district in the Zvernets park on the northern outskirts of Gatchina, but the single tuft of the plant has vanished because of mechanical damage (1). In Russia known also in Bryansk region. Outside Russia distributed in Atlantic, Belg. and Central Southern and East (very rarely in Estonia, Belarus and the Ukraine) Europe (2).



чения числа его особей из-за отсутствия вегетативной о размножения, произрастание популяций на северном пределе распространения вида, где они особенно подвержены действию климатических факторов. Вид может исчезнуть вследствие хозяйственного использования мест его обитания (распашка лугов, выжигание травы), а также случайных причин.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Необходимы охрана местообитаний вида от антропогенных воздействий, создание заказников или памятников природы в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций, поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Г. Ю. Конечная (личн. сообщ.); 2. Егорова, 1999.

T. B. Egorova

Ecology and biology. In open woodlands, in forest clearings and thickets. Forms very dense tufts. Propagates by seeds. Flowers in May, fruits from June to August.

Limiting factors. Very unfrequent occurrence of the species; restricted reproductive abilities of the absence of vegetative reproduction; existence at the northern limit of its range, where especially liable to the influence of climatic factors. Could disappear as a result of economic use of its habitats (ploughing meadows, grazing), as well as by chance.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protection of habitats from human activities, monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. G. Yu. Konechnaya (pers. comm.); 2. Egorova, 1999.

T. V. Egorova

91. Меч-трава обыкновенная

Cladium mariscus (L.) Pohl

(Cyperaceae)

Статус. I (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финноскандии.

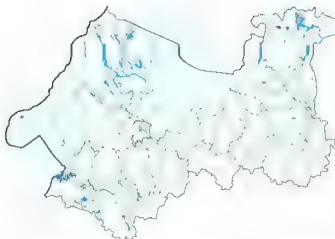
Краткое описание. Многолетник до 150 см выс., с толстыми ползучими корневищами. Стебли почти цилиндрические, высоко облиственные. Листовые пластинки килеватые, почти кожистые, (5) 10–15 мм шир., остропильчатые, сильно режущие. Общее соцветие крупное, ветвистое, с несколькими ветвями 6–10 (15) см дл., выходящими из влагалищ длинных кроющих листьев, и довольно многочисленными веточками, несущими на вершине по одному плотному, часто головковидному пучку, состоящему из 5–20 (30) мелких (4–6 мм дл.) колосков. Колоски 1–3-цветковые, яйцевидно-ланцетовидные, с 5–7 спирально расположенными коричневыми кроющими чешуями, из которых 3–4 нижние чешуи стерильные. Цветки обоеполые, без околоцветника; тычинок 2 (редко 3), рылец 3. Плоды яйцевидные, 3–4 мм дл., на вершине острые, в основании усеченные, течно коричневые, блестящие.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и известен только на юго-западе области в Лужском р-не в окр. г. Луга — оз. Омчино и р. Обла близ ее впадения в Штолевское озеро, а также по старым сборам с о-ва Гогланд (1). В России спорадически встречается также в европейской части, где известен из одного двух местонахождений в Псковской, Новгородской, Владимирской, Тульской и Самарской обл. и в Башкортостане. За пределами России встречается на юге Финноскандии, в Атлантической, Средней и Восточной



Status. I (E). Endangered. In Red Data Books of the RSFSR and East Finno-scandia.

Description. Perennial up to 150 cm tall, with thick creeping rhizomes. Stems subcylindrical, leafy for most of their length. Leaf blades caninate, subcoriaceous, (5) 10–15 mm wide, acute-serrate, very sharp. Inflorescence large, with several main branches 6–10 (15) cm long, arising from the sheaths of long bracts, and rather numerous secondary branches, each bearing at its apex a dense, often capitate, fascicle, of 5–20 (30) small (4–6 mm



(страны Прибалтики, Белоруссия и Западная Украина) Европе (2)

Экология и биология. Обитает на заболоченных берегах озер и рек, низинных и ключевых болотах, сплавиных; приурочен к карбонатным субстратам. Образует небольшие заросли. Размножается преимущественно вегетативно, посредством ползучих корневищ. Цветет в мае, плоды с июня по август.

Лимитирующие факторы. Вид может исчезнуть в результате изменения уровня воды в озере или осушения прилегающего к нему болота при хозяйственном использовании территории

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Озеро Омчино". Необходимо скорейшее утверждение этой охраняемой природной территории, контроль за состоянием известной популяции, поиск вида на о-ве Гогланд

Источники информации: 1. Toivonen, 1978, 2. Флора Евразии, 1980

Г. В. Егорова

long) spikes. Spikes 1-3-flowered, ovate-lanceolate, with 5-7 spirally arranged brown glumes, the 3-4 lower glumes sterile. Flowers bisexual, without perianth; stamens 2 (rarely 3); stigmas 3. Fruits ovate, 3-4 mm long, acute at the apex, truncate at the base, dark brown, shiny

Distribution. In the Leningrad region the species has the northeastern limit of its range, and is known only from the south-west of the region in Luga district near Luga on Lake Omchino and the river Obla near its inflow into Lake Shtolevskoye; also known by old collections from the island of Gogland (Suursaari) (1). In

Russia also scattered in the European part, where is known from a few localities in Pskov, Novgorod, Vladimir, Tula and Samara regions and in Bashkortostan (1). Outside Russia occurs in South Fennoscandia and in Atlantic, Central and Eastern (the Baltic states, Belarus and the Western the Ukraine) Europe (2).

Ecology and biology. On swampy lake shores and river banks, in lowland and spring-fed bogs, on floating bogs vegetation; tends to occur on calcareous substrates. Forms small colonies. Propagates mainly vegetatively, by creeping rhizomes. Flowers in May, fruits from June to August.

Limiting factors. Could disappear as a result of change in the water level of a lake or the draining of an adjacent bog in connection with economic development of the land.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Occurs in the Lake Omchino proposed natural monument. Monitoring of the populations required

Sources of information: 1. Toivonen, 1978, 2. Flora Europaea, 1980

Г. В. Егорова

92. Сыть бурая *Cyperus fuscus* L. (Cyperaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид

Краткое описание. Однолетник 2-30 (40) см выс., образующий небольшие дерновники. Листовые пластинки плоские, 1-4 мм шир. Общее соцветие зонтиковидное (иногда головчатое), состоящее из многочисленных колосков, расположенных по несколько на верхушках главных лучей соцветия и их ветвей. При основании соцветия имеются 2-3 кроющих листа, немного его превышающих. Колоски сплюснутые с боков,

Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Annual 2-30 (40) cm tall, forming small tufts. Leaf blades flat, 1-4 mm wide. Inflorescence umbellate (sometimes capitate), of numerous spikes, arranged in small groups at the apices of the branches and branchlets of inflorescence. Inflorescence with 2-3 basal bracts, somewhat exceeding it. Spikes laterally compressed, with distichous black- or reddish-brown glumes, 3-6 (12) mm long, linear-lanceolate or oblong. Flowers bisexual, without perianth; stamens 2, stigmas 3. Fruits triquetrous, about 1 mm long, whitish.

Distribution. In the Leningrad region the species has the northern limit of its range and is known from only

с двурядно расположенными черно- или красно-вато-бурыми кроющими чешуями, 3-6 (12) мм дл., линейно-ланцетные или продолговатые. Цветки обоеполые, без околоцветника, тычинок 2, рылец 3. Плоды трехгранные, около 1 мм дл., беловатые.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Известен только в двух пунктах: в Лужском р-не по берегам Череменинского озера и в Волховском р-не в окр. с. Старая Ладога (1). В России встречается также в Калининградской, Псковской и Вологодской обл., в центральных и южных районах европейской части, на Кавказе, юге Сибири и Дальнего Востока (2). За пределами России распространен на большей части территории Европы (в Финляндии только на юге Швеции), в Западной, Средней, Центральной и Восточной Азии и на востоке Северной Америки (3).

Экология и биология. Растет по илистым и песчаным берегам водоемов. Размножается семенами. Цветет в мае, плодоносит с июня по август.

Лимитирующие факторы. Очень редкая встречаемость вида. Может исчезнуть вследствие хозяйственного использования побережий рек и озер и из-за случайных причин.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Череменинский". Необходимы контроль за состоянием популяций и поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.), 2. Флора Сибири, 1990; 3. Флора Европейца, 1980.

Т. В. Егорова



two localities: in Luga district, on the shores of Lake Cheremenskoe and in Volkhov district near Staraya Ladoga (1). In Russia also in Kaliningrad, Pskov and Vologda regions, the central and southern regions of the European part, the Caucasus, the south of Siberia and the Far East (2). Outside Russia distributed over most of Europe (in Fennoscandia only in the south of Sweden), in West, Central and East Asia and the east of North America (3).

Ecology and biology. On muddy and sandy lake shores and river banks. Propagates by seeds. Flowers in May, fruits from June to August.

Limiting factors. Very infrequent occurrence of the species. Could disappear due to economic development of lake shores and river banks and also by chance extinction.

Conservation measures. Protected in the Cheremenskyy sanctuary. Monitoring of populations and searches for new localities required.

Sources of information: 1. N. N. Tsvetev (pers. comm.), 2. Flora of Siberia, 1990, 3. Flora Europaea, 1980.

T. V. Egorova



93. Болотница маленькая
Eleocharis parvula (Roem. et Schult.)
 Link et Bluff, Nees et Schauer
 (Cyperaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандинавии.

Краткое описание. Дернистый многолетник 3–8 см выс., с нитевидными столонами, несущими на верхушках мелкие (около 3 мм дл.), беловатые, легко отделяющиеся клубеньки. Стебли нитевидные; листья редуцированы до очень тонких, пленчатых, мало заметных влагалищ с прямо усеченными верхушками. Соцветие состоит из одного верхушечного яйцевидного, зеленоватого, 5 (8)-цветкового колоска 2–3 (5) мм дл. Цветки обоеполые, обычно с 5–7 околоцветными щетинками; тычинок 3, рылец 3. Плоды трехгранные, обратнояйцевидные, около 1 мм дл., на верхушке с остающимся, треугольно-игловидным основанием столбика — стилоподием.

Распространение. Известен в Выборгском р-не на п-ове Киперорт, в окр. Приморска, на Большом Березовом о-ве и в Кингисеппском р-не на о-вах Финского залива (Сескар, Мошный, Малый (1)) и севере Куртальского п-ова (2, 3). В пределах Санкт-Петербурга отмечался близ пос. Лисий Нос (4) и у г. Кронштадт на о-ве Котлин. В России встречается также на Беломорском побережье в Карелии и Архангельской обл. (5), в Калининградской обл. (6), на побережье Каспийского моря, в Предкавказье (7), на юге Восточной Сибири и Дальнего Востока (8, 9). За пределами России спорадически встречается в Западной (на север до Южной Финноскандинавии) и Восточной (Эстония, Латвия, Украина) Европе, Средней и Восточной Азии и в Северной Америке.

Экология и биология. Растет на песчаных и илистых отложениях морского побережья на низкотравных приморских лугах, затопляемых при поднятии

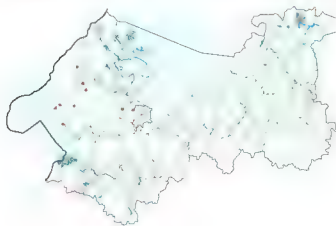


Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Caespitose perennial 3–8 cm tall, with filiform stolons, bearing at their apices small (about 3 mm long), whitish, easily separated tubers. Stems filiform; leaves reduced to very thin, scarious, hardly distinct sheaths with straight truncate apices. Inflorescence of one terminal ovate, greenish, 5 (8)-flowered spike 2–3 (5) mm long. Flowers bisexual, usually with 5–7 perianth bristles; stamens 3, stigmas 3. Fruits triquetrous, obovate, about 1 mm long, with persistent, triangular-spiniform base of the style (stylopodium) at the apex

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg district on the Kiperort peninsula and near Primorsk (Kovtisto), Kingisepp district on the islands of the Gulf

of Finland (Seskar (Seiskari), Moshechny (Lavansaari), Maly (Pennisaari) (1)) and in the north of the Kurgalsky peninsula (2, 3). In St. Petersburg it has been recorded near Lisy Nos (4) and in the town of Kronstadt on the island of Kotlin. In Russia also on the White Sea coast of Karelia and in Arkhangelsk region (5), in Kaliningrad region (6), on the shore of the Caspian sea, in Ciscaucasia (7), in the south of Eastern Siberia and the Far East (8, 9). Outside Russia scattered in West (north to South Fennoscandia) and East (Estonia, Latvia, the Ukraine) Europe, Central and East Asia and North America



воды. Размножается преимущественно вегетативно, посредством клубеньков, развивающихся на концах столонов. Цветет в мае, плодоносит с июня по август.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное использование морского побережья.

Меры охраны. Охраняется в заказниках "Выборгский", "Березовые острова" и "Кургальский". Встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходим контроль за состоянием популяций, поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Е. А. Глазкова (личн. сообщ.). 2. Цвелев, 1995. 3. Глазкова, Бубырева, 1997. 4. Hulten, 1971. 5. Голуб и др., 1998. 6. Д. Д. Соколов (личн. сообщ.). 7. Егорова, 1991а; 8. Флора Сибири, 1990. 9. Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1988.

Т. В. Егорова

Ecology and biology. On sandy and muddy sea shores in short grass seaside meadows, inundated at high water. Propagates mainly vegetatively, by tubers developing on the ends of stolons. Flowers in May, fruits from June to August.

Limiting factors. Economic use of sea shores.

Conservation measures. Protected in the Vyborgsky, Berezovye Islands and Kurgalsky sanctuaries, occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve. Monitoring of populations required, as well as searches for new localities.

Sources of information: 1. E. A. Glazkova (pers. comm.). 2. Цвелев, 1995. 3. Глазкова, Бубырева, 1997. 4. Hulten, 1971. 5. Голуб и др., 1998. 6. D. D. Sokolov (pers. comm.). 7. Егорова, 1991а; 8. Флора Сибири, 1990; 9. Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1988.

Т. В. Егорова

94. Очеретник бурый *Rhynchospora fusca* (L.) Ait. fil. (Суретасея)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Многолетник 15–35 см выс., с длинными, тонкими, ползучими корневищами. Стебли высоко облиственные. Листовые пластинки плосковато-желобчатые, около 1 мм шир. Общее соцветие состоит из верхушечного крупного, яйцевидного пучка многочисленных колосков и нередко также из 1 бокового, более мелкого пучка, расположенного на длинном цветоносе. Колоски 5–6 мм дл., продолговато-яйцевидные, 1–2 цветковые, с 5 спирально расположенными, красновато-коричневыми кроющими чешуями, из которых 1–3 нижних (иногда и верхняя) стерильные. Цветки обоепольные, с 5–6 околоцветными щетинками; тычинок 3, рылец 3. Плод двояковыпуклый, широко-обратнояйцевидный, на верхушке с остающимся, сильно расширенным основанием столбика.

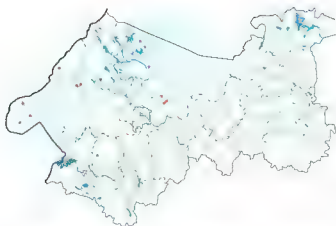
Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Встречается на Карельском перешейке в Выборгском, Приозерском и Всеволожском р-нах (преимущественно вблизи побережья Финского залива и Ладожского озера) (1, 2), в Кингисеппском р-не на о-вах Финского залива Голланд, Мал. и Бол. Тюттерс (3) и в Волосовском р-не близ ж. д. ст. Молосковичи на болоте "Большой мох" (2). В России известен также еще на юге Карелии (4). За пределами России распространен в южной и Центральной Финноскандии, в Атлантической, Средней и Восточной (страны Прибалтики) Европе и на востоке Северной Америки (5).

Экология и биология. Растет на переходных и низинных болотах со сфагновым покровом,



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Books of the RSFSR and of East Fennoscandia.

Description. Perennial 15–35 cm tall, with long, thin, creeping rhizomes. Stems leafy along most of their length. Leaf blades flatfish-canaliculate, about 1 mm wide. Inflorescence of large terminal, ovate fascicle of numerous spikes, quite often also with 1 lateral, smaller fascicle on a long peduncle. Spikes 5–6 mm long, oblong-ovate, 1–2 flowered, with 5 spirally arranged, reddish-brown glumes, the lowermost 1–3 (and sometimes also the uppermost) sterile. Flowers bisexual, with 5–6 perianth bristles; stamens 3, stigmas 3. Fruit biconvex.



сплавинах, в мочажинах, торфяных карьерах. Образует почти чистые заросли или сообщества, иногда с очерединым белым (*R. alba*) (2). Размножается семенами и вегетативно, посредством длинных ползучих корневищ. Цветет в конце мая, плодоносит с конца июня по сентябрь.

Лимитирующие факторы. Мелиорация заболоченных территорий, вытеснение более активным видом очерединым белым (*R. alba*) (2).

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в заказнике "Березовые острова", на территории памятников природы "Гонтовое болото", "Кокоревский" и "Лазаревское болото", а также встречается на территориях проектируемого заповедника "Ингерманландский", заказника "Моторное Заостровье" и предлагаемого заказника "Верховья реки Вруда и болото "Большой мох". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.), 2. Боч, 1985; 3. Е. А. Глазкова (личн. сообщ.); 4. Раменская, Андреева, 1983; 5. Flora europaea, 1980.

Т. В. Егорова

broad-obovate, at the apex with persistent, very enlarged base of style.

Distribution. In the Leningrad region the species has the north-eastern limit of its range and occurs on the Karelian Isthmus in Vyborg, Priozersk and Vsevolozhsk districts (mainly near the coast of the Gulf of Finland and the shores of Lake Ladoga) (1, 2), in Kingisepp district on the islands of the Gulf of Finland (Gogland (Suursaari), Maly Tyuters (Pieni-Tytersaari), Bolshoy Tyuters (Tytersaari)) and in Volosovo district near Moloskovitsy in the Bolshoy Mokh bog (2). In Russia also in the south of Karelia

(4). Outside Russia distributed in south and central Fennoscandia, Atlantic, Central and East (the Baltic states) Europe and the east of North America (5).

Ecology and biology. In intermediate and lowland bogs with sphagnum cover, on floating bog vegetation, in bog hollows, on peat. Forms almost pure colonies or communities, sometimes with *R. alba* (2). Propagates by seeds and vegetatively, by long creeping rhizomes. Flowers in late May, fruits from late June to September.

Limiting factors. Improvement of swampy lands. Competition by the more active species *R. alba* (2).

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protected in the Beryosovyye Islands sanctuary and in the Gonotovoye Mire, Kokkorevsky and Lazarevskoye Mire natural monuments, also occurs in the Ingemanlandsky designated strict nature reserve and the Motornoye Zaostrovye sanctuary and in the Upper Reaches of the River Vrud and the Bolshoy Mokh Bog proposed sanctuary. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. N. N. Tzvelev (pers. comm.) 2. Boch, 1985; 3. E. A. Glazkova (pers. comm.); 4. Раменская, Андреева, 1983; 5. Flora europaea, 1980.

Т. В. Егорова

95. Схенус ржавый *Schoenus ferrugineus* L. (Cyperaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Многолетник 15–60 см выс., образующий плотные дерновины. Стебель почти цилиндрический, окруженный при основании темно-коричневыми влагалищами листьев. Листовые пластинки желобчато-трехгранные, 1–2 см дл., около 1 мм шир. Общее соцветие

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial 15–60 cm tall, forming dense tufts. Stem subcylindrical, surrounded at the base by dark brown leaf sheaths. Leaf blades canaliculate triangular, 1–2 cm long, about 1 mm wide. Inflorescence terminal, fasciculate, 0.7–1.2 cm long, of (1) 2–3 (4) spikes. Lowermost bract as long as inflorescence or a little longer. Spikes 2–3-flowered, 0.7–1 cm long, lanceolate, compressed, with 5–7 dark brown glumes, arranged in 2 rows, 2–3 lower and middle sterile.

верхушечное, пучковидное, 0,7–1,2 см дл., состоящее из (1) 2–3 (4) колосков. Нижний кроющий лист равен соцветию или немного его превышает. Колоски 2–3-цветковые, 0,7–1 см дл., ланцетовидные, уплощенные, с 5–7 расположенными в 2 ряда темно-коричневыми кроющими чешуями, из которых 2–3 нижние и одна средняя стерильные. Цветки обоеполые, с (3) 6 околоцветными щетинками; тычинок 3, рылец 3. Плоды округло-треугольные, серовато-белые, блестящие.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Известен на севере Ижорской возвышенности в Ломоносовском р-не в окр. деревень Забородье и Глядино. Кроме того, найден близ г. Ломоносова в пределах территории, подчиненной Санкт-Петербургу. В России изредка встречается также во многих других областях европейской части. За пределами России распространен в Южной и Центральной Фенноскандии и спорадически в других регионах Европы (1).

Экология и биология. Растет на низинных и ключевых болотах и болотистых лугах; обычно приурочен к карбонатным субстратам. Размножается семенами. Цветет в конце мая, плоды с конца июля по сентябрь.

Лимитирующие факторы. Ограниченные возможности увеличения числа особей из-за отсутствия вегетативного размножения, мелнирация местообитаний.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Глядино". Необходима защита местообитаний вида от антропогенных воздействий (особенно осушения) и контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Flora europaea, 1980.

Г. В. Егорова



Flowers bisexual, with (3) 6 perianth bristles, stamens 3, stigmas 3. Fruit orbicular-triangular, greyish-white shiny.

Distribution. In the Leningrad region the species has the north-eastern limit of its range. Known from the north of the Izhora Hills in Lomonosov district in the vicinities of Zaborodye and Gilyadino and found near Lomonosov in St. Petersburg. In Russia also occurs rarely in many other regions of the European part. Outside Russia distributed in the South and Central Fennoscandia and scattered in many other countries of Europe (2).

Ecology and biology. In lowland and spring-fed bogs and swamp meadows; usually on limestone.

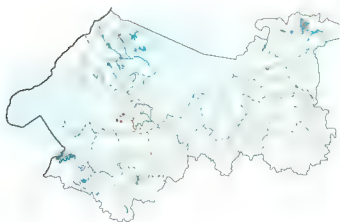
Propagates by seeds. Flowers in late May, fruits from late July to September.

Limiting factors. Restricted reproductive ability because of lack of vegetative reproduction. Improvement of habitats.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Occurs in the Gilyadino proposed natural monument. Protection of the species habitats from human activities (especially draining) and monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Flora europaea, 1980.

T. V. Egorova



96. Пухляк дернистый
Trichophorum cespitosum (L.) C. Hartm.
 (Суреттасе)

Статус. 3 (R) Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии

Краткое описание. Многолетник 5–35 см выс., образующий очень плотные дерновины. Стебли цилиндрические, гладкие, окруженные при основании буровато-соломенно-желтыми, блестящими, чешуевидными листьями; выше расположенный лист (редко 2 листа) имеет короткую (0,3–1 см дл.) пластинку. Соцветие состоит из одного верхушечного, обратнояйцевидного или продолговатого, 2–6-цветкового колоска 3–6 (8) мм дл. с желтоватыми или красновато-коричневыми, спирально расположенными кроющими чешуями. Цветки обоеполые, с околоцветником из 6 коротких, не выступающих из кроющих чешуй волосков, тычинок 3, рылец 3. Плоды трехгранные, обратнояйцевидные, 1,2–2 мм дл., сероватые до желтовато-коричневых.

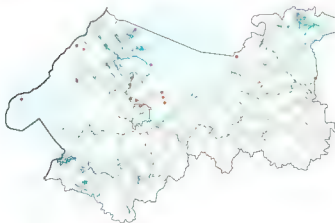
Распространение. Известен на Карельском перешейке в Выборгском, Приозерском и Всеволожском р-нах (1, 2), на о-ве Гогланд (Кингисеппский р-н), а также на востоке области, в Лодейнопольском р-не на юго-восточном побережье Ладожского озера (2) и на крайнем северо-востоке Тихвинского р-на на болотах Вепсовской возвышенности близ границы с Вологодской обл. (2). Кроме того, встречается на территории, подчиненной Санкт-Петербургу в окр. ж. д. ст. Белоостров, а в конце XIX века неоднократно собирался в окр. пос. Лакhta на полуосушенном в настоящее время Лакhtинском болоте. В России распространен также в арктических районах (3), на севере европейской части, в Калининградской обл., Северном и Южном Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке (4, 5), а за пределами России — на большей части территории Западной Европы и в Восточной Европе



Status, 3 (R). Rare In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial 5–35 cm tall, forming very dense tufts. Stems cylindrical, smooth, surrounded at the base by brownish-straw-yellow, lustrous, squamiform leaves and with 1 (rarely 2) leaves with a short (0.3–1 cm) blade. Inflorescence a terminal, obovate or oblong, 2–6-flowered spike 3–6 (8) mm long with yellowish or reddish-brown, spirally arranged glumes. Flowers bisexual, with perianth of 6 short hairs, not exceeding the glumes, stamens 3, stigmas 3. Fruits triquetrous, obovate, 1.2–2 mm long, greyish to yellowish-brown

Distribution. In the Leningrad region the species from the Karelian Isthmus in Vyborg, Priozersk and Vsevolozhsk districts (1, 2), the island of Gogland (Sankt-Peterburg district), and from the east of the region: in Lodeynoye Pole district on the south-eastern shore of Lake Ladoga (2) and in the extreme north-east of Tikhvin district in the bogs of the Veps Hills near the border with Vologda region (2). Also known from St. Petersburg in the vicinity of Beloostrov, and at the end of XIX century was collected many times near Lakhia, in the now half-drained Lakhinskoye



(Эстония и Латвия) (6), а также в Японии и в Северной Америке.

Экология и биология. Растет на сфагновых и переходных болотах, сфагновых грядах, в мочажинах, в редкостойных заболоченных березово-сосновых лесах. Размножается семенами. Цветет в мае, плодоносит с июня до августа.

Лимитирующие факторы. Изменение гидрологического режима среды обитания вида в результате мелиорации болот.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвириском заповеднике, природном парке "Вепский лес" (на территории одноименного резервата), заказниках "Березовые острова" и "Болото Озерное", памятнике природы "Гонтовое болото", встречается на территории предлагаемого заказника "Термоловский". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.); 2. Боч, 1985; 3. Арктическая флора СССР, 1966; 4. Флора Сибири, 1990, 5. Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1988, 6. Флора Егоровас, 1980

Т. В. Егорова

bog. In Russia also in the Arctic regions (3), the north of the European part, Kaliningrad region, the North and South Urals, Siberia and the Far East (4, 5), and outside Russia in the of West Europe, East Europe (Estonia and Latvia) (6), Japan and North America.

Ecology and biology. In sphagnum and intermediate bogs, on sphagnum ridges, in bog hollows, in open swampy birch-pine woods. Propagates by seeds. Flowers in May, fruits from June to August.

Limiting factors. Change to the water balance of habitats resulting from the improvement of bogland.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve, the Vepssky Forest nature park, the Beryozovye Islands and Ozyornoye Bog sanctuaries and in the Gontovoye Mire natural monument, also occurs in the Termolovskiy proposed sanctuary. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. N. N. Tzelev (pers comm.), 2. Boch, 1985; 3. Арктическая флора СССР, 1966, 4. Флора Сибири, 1990, 5. Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1988, 6. Флора Егорова, 1980

Т. В. Егорова

97. Альдрованда пузырчатая

Aldrovanda vesiculosa L.

(Droseraceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу РСФСР

Краткое описание. Многолетнее водное насекомоядное растение. Корней нет, растение свободно плавает. Стебли слабоветвистые, до 10 см дл. Листья мутноватые, их черешки плоские, 0,4–0,6 см дл., у основания сросшиеся, на верхушке с 4–6 шиловидными щетинками 0,4–0,5 мм дл.; пластинка почти округлая, 0,4–0,7 см в диам., складывается по средней жилке, образуя приспособление для ловли мелких членистоногих. Цветки пазушные, одиночные, правильные, лепестки белые. Плоды – коробочки.

Распространение. Известно единственное местонахождение этого вида в Волховском р-не в окр. д. Загубье в заливе Загубская Губа Ладожского озера близ устья р. Свири (1). Это местонахождение удалено от ближайших на 1000–1200 км и, по-видимому, является самым северным из известных. В России изредка встречается также в южных областях европейской части (в ряде местонахождений вид исчез) и, после значительного разрыва, на Дальнем Востоке в Приморском крае и в бассейне Амура. Вне России известен во многих странах Европы, на Кавказе, в Средней и Восточной Азии, Центральной Африке и Австралии, но во всем ареалу встречается спорадически.

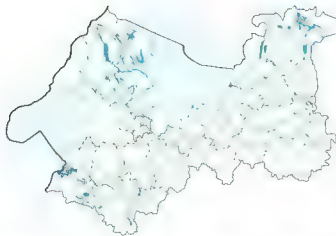
Экология и биология. Растет в большом количестве в прибрежной части залива на открытых



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of the RSFSR

Description. Perennial aquatic insectivorous plant. Roots absent, plant floating freely. Stems little branched, up to 10 cm long. Leaves verticillate, petioles flat, 0,4–0,6 cm long, connate at the base, with 4–6 subulate 0,4–0,5 mm long bristles at the apex, blades subcircular, 0,4–0,7 cm in diam., folded along the midrib to form a trap for catching small arthropods. Flowers axillary, solitary, regular, petals white.

Distribution. In the Leningrad region a single locality of the species is known, in Volkhov district near Zagubye on the Zagubskaya Bay of Lake Ladoga near the mouth of the river Svir (1). This locality is 1000–1200 km from



мельководьях и среди тростниково-камышово-рогозовых зарослей на глубинах до 1 м. В Ленинградской обл., по-видимому, не цветет, размножаясь зимующими верхушечными почками. Принадлежит к «насекомоядным» растениям: листья, снабженные чувствительными волосками, захватывают и переваривают мелких водных рачков и насекомых. Обилие вида довольно сильно меняется в зависимости от погодных условий года (1). Не исключен занос этого вида в Загубскую губу с корневищами многолетнего водного риса (*Zizania latifolia*) (2).

Лимитирующие факторы. Распространение вида в Ленинградской обл. ограничивают, в первую очередь, климатические факторы и, вероятно, связанное с ними отсутствие семенного размножения. Может исчезнуть в результате изменения гидрологического режима водоема или его загрязнения.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в водно-болотном угодье международного значения "Свирская губа Ладожского озера". Необходим контроль за состоянием популяции вида, ежегодное фиксирование степени его развития в "Летописи природы" Нижнесвирского заповедника.

Источники информации: 1. Афанасьев, 1953; 2. Н. Н. Цвелев (лич. сообщ.).

Д. В. Гельман

the closest ones and is apparently the northernmost known. In Russia also occurs rarely in the southern regions of the European part (the species has disappeared from a number of the localities) and, after a large disjunction, in the Far East in Primorsky territory and the basin of the Amur. Outside Russia known from many countries of Europe, the Caucasus, Middle and East Asia, Central Africa and Australia, but over all its range its distribution is scattered.

Ecology and biology. Grows in abundance on the coastal part of the bay on exposed shoals and in reed-bulrush-seedbed stands at

depths to 1 m. In the Leningrad region apparently does not flower but propagates by overwintering terminal buds. The species is an "insectivorous" plant: its leaves, equipped with sensitive hairs, capture and digest small aquatic crustacea and insects. The species abundance varies considerably according to weather conditions of the year (1). Possibly introduced into Zagubskaya Bay together with rhizomes of the water rice (*Zizania latifolia*) (2).

Limiting factors. Distribution of the species in the Leningrad region is limited, first of all, by climatic factors and probably by absence of seed production. It could disappear as a result of changes in water balance of the lake or its pollution.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Svir Bay of Lake Ladoga Ramsar site. Monitoring of the population and annual recording of the extent of its development in the Annals of Nature of the Nizhnesvirsky strict nature reserve required.

Sources of information: 1. Афанасьев, 1953; 2. N. N. Tzelev (pers. comm.).

D. V. Geltman

98. Росянка промежуточная *Drosera intermedia* Hayne (Droseraceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетник 3–15 см выс. с розеткой прикорневых листьев и обычно несколько

Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial 3–15 cm tall with rosette of radical leaves and usually several arcuate ascending leafless stems (scapes), bearing unilateral racemose inflorescences. Leaf blades oblanceolate-ovate, gradually narrowed into a long petiole and densely covered with spreading glandular bristles, bearing glands. Flowers

кими дуговидно восходящими безлистными стеблями — стрелками, несущими одностронние кистевидные соцветия. Листовые пластинки обратно ланцетно-яйцевидные, постепенно суженные в длинный черешок и густо покрытые оттопыренными щетинками, несущими железки. Цветки обычно немногочисленные, обоеполые, правильные, пятичленные, мелкие, белые. Плоды — многосемянные коробочки.

Распространение. В Ленинградской обл. находится близ северо-восточной границы ареала и обычно встречается недалеко от побережья Финского залива и Ладожского озера, но не на самом побережье: в Выборгском р-не на Западном Березовом острове (1) и в окр. пос. Кондратьево, в Приозерском р-не в окр. поселков Заостровье и Запорожское, во Всеволожском р-не в окр. ж. д. ст. Борисова Грива и д. Кокорево, в Кингисеппском р-не на островах Гогланд и Бол. Тюттерс и у побережья Лужской губы близ д. Косколово (1), в Волховском р-не в окр. д. Загубье; кроме того, на значительном удалении от залива известно местонахождение на болоте "Большой Мох" близ пос. Молосковиты Волосовского р-на (2). Помимо того, в пределах Санкт-Петербурга на северном побережье Финского залива имелись местонахождения близ Лакты, Лисьего Носа и Сестрорецка, где вид к настоящему времени исчез (1). В России отмечался также в Карельском Приладожье, а прежде встречался в окр. Пскова. За пределами России он известен в Фенноскандии, Приатлантической и Средней Европе и в Северной Америке (3).

Экология и биология. Обычно растет на наиболее вальных участках сфагновых и гипновых болот, нередко густо покрывая лишние мхов вымочни или окраины водных "окоп". Иногда встречается и на ключевых болотцах с песчаной почвой близ морского побережья. Цветет в июле — августе и хорошо плодоносит. Принадлежит к насекомоядным растениям.

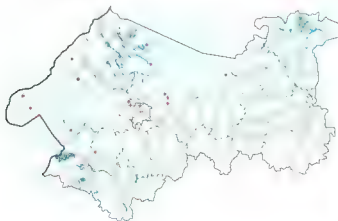


usually few in number, bisexual, regular, pentamerous, small, white. Fruit a many-seeded capsule.

Distribution. In the Leningrad region the species is near the north-eastern limit of its range. Occurs usually near but not on the coast of the Gulf of Finland and the shores of Lake Ladoga, in Vyborg district on Zapadny Beryozovy island (Tiurinsaar) (1) and near Kondratyev (Säkkijärvi), in Priozersk district near Zaostrovye (Riiska) and Zaporozhskoye (Metsapirtti), in Vsevolzhsk district near Borisova Griva and Kokorevo, in Kingisepp district on the islands of Gogland (Saarsaar) and Bolshoy Tyuters (Tyurinsaari) and near Koskolovo (1) and in Volkhov district near Zagubye, there is also a locality distinct from the

Gulf in the Bolshoy Mokh bog near Moloskovitsy in Volosovo district (2). There are also localities on the northern coast of the Gulf of Finland in St. Petersburg near Lakhla, Lisy Nos and Sestoretsk, from which the species has disappeared (1). In Russia also recorded in Karelia Ladogensis, and formerly occurred in the vicinity of Pskov. Outside Russia known from Fennoscandia, Atlantic and Central Europe and North America (3).

Ecology and biology. Usually in the most damp parts of *Sphagnum* and *Hypnum* bogs, quite often densely covering mossless patches or the margins of open water. It sometimes also in spring-fed bogs



Лимитирующие факторы. Даже незначительные попытки осушения болот ведут к быстрому вымиранию этого вида, как и частичные выски торфа из них. Прямой вытеснения болотного торфа засухи.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1977 г. Охраняется в заказнике "Березовые острова", памятниках природы "Гонтовое болото", "Кокоревский", "Лазаревское болото", встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский", заказника "Могорное — Заостровье" и предлагаемого заказника "Верховья реки Вруда и болото "Большой мох". Необходима организация охраны местообитаний этого вида от осушения и контроль за состоянием его популяций.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН. **Источники информации:** 1. Данные автора, 2. Боч, 1985; 3. Flora Евразии, 1993

Н. Н. Цвелев

on sandy soil near the sea shore. Flowers in July — August and fruits well. An "insectivorous" plant.

Limiting factors. Even slight drainage of bogs leads to rapid extinction of this species, as does partial removal of peat from them. Droughts also can cause its extinction.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1977. Protected in the Beryozovyye Islands sanctuary and the Gonlovoye Bog, Kokorevsky, Lazarevskoye Bog natural monuments and also occurs in the Ingemanlandsky designated strict nature reserve, Motomoye — Zaostrovye sanctuary and the Upper Reaches of the River Vrud and the Bolshoy Mokh Bog proposed sanctuary. Protection of the habitats from draining and monitoring of populations required.

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Боч, 1985; 3. Flora Europaea, 1993

N. N. Tzelev

99. Водяника обоеполоя *Empetrum hermaphroditum* (Lange) Hagerup (*Empetrum nigrum* subsp. *hermaphroditum* (Lange) Bocher) (Empetraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Кустарничек до 20 см выс., от основания сильно разветвленный, с лежащими или восходящими ветвями. Листья многочисленные, очередные, очень мелкие (4–6 мм дл.), линейно-эллиптические, цельнокрайные, почти кожистые, зимующие, с завернутыми на нижнюю сторону краями. Цветоки пауциные, сидячие, обоеполое, правильные, очень мелкие, чашелистиков и лепестков обычно по 3, тычинок 1–3. Плоды ягодообразные, сочные, почти шаровидные, черные, с 5–10 семенами.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на южной границе равнинной части ареала и встречается как реликт позднеледниковья у северо-западного побережья Ладожского озера к северу от пос. Заостровье (Приозерский р-н), а также на островах и побережье Финского залива (Выборгский и Кингисеппский р-ны). В России широко распространен в арктических и гиперарктических районах от Кольского п-ова до низовий Енисея включительно, в гольцовом поясе гор Урала и в немногих пунктах гор Кавказа (1). За пределами России обитает в Северной Европе и на севере Северной Америки, спорадически встречается также в горах более южных районов Европы и Северной Америки.

Экология и биология. Растет на песках, галечниках и гранитных скалах морского побережья и побережья Ладожского озера (в отличие от близкого болотно-лесного вида водяники черной *E. nigrum*),



Status. 3 (R). Rare

Description. Dwarf shrub up to 20 cm tall, intensely branching from the base, with procumbent or ascending branches. Leaves numerous, alternate, very small (4–6 mm long), linear-elliptic, entire, subcoriaceous, overwintering, with revolute margins. Flowers axillary, sessile, bisexual, regular, very small; sepals and petals usually 3; stamens 1–3. Fruits fleshy, subglobose, black, with 5–10 seeded berries.

Distribution. In the Leningrad region the species has the southern limit of the lowland part of its range and occurs as a late glacial relict on the north-western shore of Lake Ladoga to the north of Zaostrovye (Ruska) (Priozersk district) and also on the islands of the Gulf of Finland (Vyborg and Kingisepp districts) (1). In Russia widespread in the Arctic and hyperarctic



regions from the Kola peninsula as far as the lower Yenisey, in the goltsy (alpine tundra) zone of the Urals mountains and in a few localities in the Caucasian mountains (1). Outside Russia common in Northern Europe and the north of North America, scattered also in the mountains of the more southern regions of Europe and North America

Ecology and biology. On sands, shingle and granite rocks of sea coasts and the shores of Lake Ladoga (as distinct from the related bog and forest species *E. nigrum*). Flowers in May — early June and fruits rather abundantly. On sands and pebbles forms

dense clumps up to 1.5 m in diam.

Limiting factors. Economic development of coasts for beaches, boat moorings, various building works, roads etc. Very vulnerable to trampling

Conservation measures. Protected in the Beryozovyye Islands sanctuary, where occurs in a small number only on Zapadny Beryozovy island (2), occurs as well in the Ingmanlandsky designated strict nature reserve and the Prigranichny, Kuznechnoye and Motornoye — Zaostrovyye sanctuaries. Protection of habitats from human activities and first of all from trampling required

Sources of information: 1. Арктическая флора СССР, 1980; 2. N. V. Smitserova (pers. comm.)

N. N. Tzelev

Цветет в мае — начале июня и довольно обильно плодоносит. На песках и галечниках образует густые куртины до 1.5 м в diam

Тимитирующие факторы. Хозяйственное освоение побережий под пляжи, лодочные стоянки, различные сооружения, дороги и т. п. Вид очень чувствителен к вытаптыванию

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Березовые острова", где отмечен только в небольшом количестве на Западном Березовом острове (2), а также встречается на территориях проектируемого заповедника "Ингерманландский" и заказников "Приграничный", "Кузнечное" и "Моторное — Заостровье". Необходимо сохранение местообитаний от антропогенных воздействий и прежде всего от вытаптывания

Источники информации: 1. Арктическая флора СССР, 1980, 2. Н. В. Смитсера (личн. сообщ.)

Н. Н. Цветен

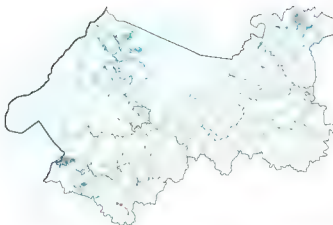
100. Астрagal песчаный *Astragalus arenarius* L.

(Fabaceae)

Статус. 1 (E). Вид, находящийся под угрозой уничтожения

Краткое описание. Многолетник 15–35 см выс с прямостоячими или восходящими, обычно ветвистыми стеблями, все растение покрыто короткими прижатыми двуконечными волосками. Листья испарноперистые, с 2–6 парами боковых листочков; все листочки линейно-ланцетные или обратно-ланцетные. Кисти рыхлые, малочисловые, на коротких (короче листьев) цветоносах. Цветки на коротких цветоножках; чашечка трубчато-колокольчатая, 4–5 мм дл., с треугольными зубцами; венчик неправильный ("мотыльковый"), светло-пурпурный или лиловый





14–17 мм дл. Плоды — широколинейные бобы 12–20 мм дл.

Распространение. Известен только из Лужского р-на: Липовые горы, д. Белая Горка, также у оз. Омчино и по р. Обля, где, по-видимому, вымер. В России встречается также в центральных районах европейской части. За пределами России широко распространен в Средней и Восточной Европе, на западе до Франции и Великобритании (1).

Экология и биология. Растет в борах, на открытых песчаных холмах, на обочинах дорог. Цветет в июне, плодоносит в июле — августе.

Лимитирующие факторы. Уничтожение местообитаний, сведение лесов, и другие факторы. По-видимому, вид вымер в окрестностях оз. Омчино и р. Обля из-за сильной рекреационной нагрузки на местообитания.

Меры охраны. Необходимы выявление сохраняющихся популяций и контроль за их состоянием, создание заказника на песчаных возвышенностях к западу от г. Луга (Липовые горы и др.), где встречается много других редких псаммофильных видов.

Источники информации: 1. Flora Europaea, 1968
А. Н. Сеников

Status. 1 (E) Endangered

Description. Perennial 15–35 cm tall with erect or ascending, usually branched stems; whole plant covered with short adpressed bifurcate hairs. Leaves imparipinnate, with 2–6 pairs of lateral leaflets; all leaflets linear-lanceolate or oblanceolate. Racemes loose, few-flowered, on short (shorter than leaves) peduncles. Flowers on short pedicels; calyx tubular-campanulate, 4–5 mm long, with triangular teeth, corolla irregular ("papilionaceous"), light purple or mauve, 14–17 mm long. Pods broad-linear, 12–20 mm long.

Distribution. In the Leningrad region known from only Luga district: Lipovyye Gory, Belaya Gorka, also on Lake Omichino and the river Oblya, from where apparently has disappeared. In Russia also in the central regions of the European part. Outside Russia widespread in Central and East Europe, westwards as far as France and Great Britain (1).

Ecology and biology. In pine forests, on exposed sandy hills, road margins. Flowers in June, fruits in July — August.

Limiting factors. Destruction of habitats, deforestation, etc. Apparently, the species has disappeared in the vicinities of Lake Omichino and the river Oblya due to intensive recreation pressure on its habitats.

Conservation measures. A search for the remaining populations, their monitoring and the creation of a sanctuary on the sandy hills west of Luga (Lipovyye Gory etc.), where many other rare psammophilous species occurs, required.

Sources of information: 1. Flora Europaea, 1968
A. N. Sennikov

101. Астрagal датский *Astragalus danicus* Retz. (Fabaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Стеклоющийся многолетник 10–20 см выс. с ветвистыми в нижней части тонкими восходящими стеблями; все растение покрыто очень короткими отклоненными простыми волосками. Листья непарноперистые, с 6–10 парами боковых листочков, все листочки эллиптические или продолговато-яйцевидные, 6–18 мм дл., 2–7 мм шир. Кисти густые, но относительно малоцветковые,

Status. 3 (R). Rare

Description. Procumbent perennial 10–20 cm tall with thin ascending stems, branching in lower part; whole plant covered with very short deflexed simple hairs. Leaves imparipinnate, with 6–10 pairs of lateral leaflets; all leaflets elliptic or oblong-ovate, 6–18 mm long, 2–7 mm broad. Racemes dense, but rather few-flowered; peduncles 1.5–2 times as long as leaves. Flowers on short pedicels; calyx tubular-campanulate, 6–8 mm long, with linear-lanceolate teeth, with white and black (like the peduncles in upper part) hairs, corolla irregular ("papilionaceous"), purple-violet,

цветоносы в 1.5–2 раза длиннее листьев. Цветки на коротких цветоножках; чашечка трубчато колокольчатая, 6–8 мм дл., с линейно-ланцетными зубцами, с белыми и черными (как и цветоносы в верхней части) волосками; венчик неправильный ("мотыльковый"), фиолетовый, 15–18 мм дл. Плоды — сильно вздутые, яйцевидные бобы 7–9 мм дл., густо волосистые, зрелые чернеющие.

Распространение. Известен на Ижорской возвышенности в Волосовском и Гатчинском р-нах между ж.д. станциями Кикерино и Елизаветино, в Лужском р-не у г. Луга (1) и в Бокситогорском р-не между с. Сомно и д. Климово у границы с Вологодской обл. (2), а также как заносное растение в г. Выборг, в пос. Сиверский и в пределах Санкт-Петербурга. В России встречается в европейской части (кроме северных районов), Предкавказье, южной Сибири и на Дальнем Востоке (юго-запад, заносится восточнее). За пределами России широко распространен в Европе (на север до Южной Скандинавии), Средней Азии (северо-восток) и Монголии (3,4).

Экология и биология. Растет в разреженных соновых лесах и на полянах в них, на суходольных лугах с известковой почвой, иногда, как заносное растение, на насыпях железных дорог. Цветет в мае — июне, плодоносит в июне — июле.

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия: вырубка лесов, застройка местобитаний, вытаптывание, и др.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Озеро Омчино". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Н. Н. Цветев (личн. сообщ.). 2. Румянцева, Иванова, 1998; 3. Флора Египта, 1968; 4. Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1989.

А. Н. Сеников



15–18 mm long. Pods highly inflated, ovate, 7–9 mm long, densely pilose, becoming black when mature.

Distribution. In the Leningrad region known from the Izhora Hills in Volosovo and Gatchina districts between Kikerino and Elizavetino, in Luga district near Luga (1) and in Boksitogorsk district between Somno and Klimovo on the border with Vologda region (2), and as an alien in Vyborg (Viipuri), Siversky and in St. Petersburg. In Russia also in the European part (except the northern regions), Transcaucasia, Southern Siberia and the Far East (south-west, introduced eastwards). Outside Russia widespread in Europe (north to south Scandinavia), Middle Asia (north-east) and Mongolia (3,4).

Ecology and biology. In thinned pine forests and sandy clearings in them, in upland meadows on calcareous soil, sometimes, as an alien, on railway embankments. Flowers in May — June, fruits in June — July.

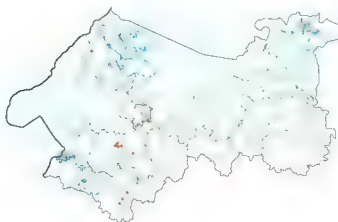
Limiting factors. Various human activities: forest felling, building over the habitats, trampling etc.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Occurs in the Lake Omchino proposed natural monument. Monitoring of populations required.

Sources of information:

1. N. N. Tzelev (pers. comm.).
2. Румянцева, Иванова, 1998.
3. Флора Египта, 1968; 4. Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1989.

А. Н. Сеников



102. Астрagal приполярный

Astragalus subpolaris Boriss. et B.
Schischk. (*Astragalus alpinus* subsp.
arcticus (Bunge) Hulten)
, Fabaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее растение 10–20 см выс., со стержневым корнем и многочисленными восходящими или лежащими при основании ветвистыми стеблями. Листья непарноперистые, с 8–10 парами эллиптических или ланцетно-яйцевидных листочков. Цветоносы обычно короче листьев, с шаровидными или эллипсоидальными рыхловатыми кистями. Цветки на коротких цветоножках, неправильные ("мотыльковые"), с фиолетовым венчиком. Плоды широколинейные бобы до 12 мм дл.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала и известен на севере Карельского перешейка в Приозерском р-не (в окр. ж.д. ст. Лосево на западном берегу оз. Суходольское и в окр. пос. Петровское) и в Кировском р-не близ ж.д. ст. Старая Малукса. По литературным данным отмечается для окр. г. Выборг и в Приозерском районе на границе с Карелией (1, 2). В России встречается также в арктической и лесной зонах севера европейской части, а также в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, а за ее пределами — в Фенноскандии и на севере Северной Америки.

Экология и биология. Растет в светлых сосновых лесах на открытом песчаном грунте. Цветет с середины июня до середины июля, плоды с июля по август. Возможности распространения, по-видимому, ограничены, так как не выдерживает зарастания почвы мхами и лишайниками.

Лимитирующие факторы. Малочисленность существующих популяций, отвод земель под строительство, в том числе дачное, разработка карьеров



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

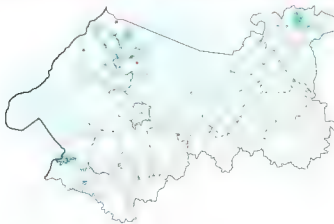
Description. Perennial herb 10–20 cm tall, with taproot and numerous ascending or procumbent stems, branched at the base. Leaves imparipinnate, with 8–10 pairs of elliptic or lanceolate-ovate leaflets. Peduncles usually shorter than leaves, with globose or ellipsoid, rather loose racemes. Flowers on short pedicels, irregular ("papilionaceous"), with purple-mauve corolla. Pods broad-linear, up to 12 mm long

Distribution. In the Leningrad region the species has the south-western limit of its range and is known from the north of the Karelian Isthmus in Priozersk district (in the vicinity of Losevo (Kiviniemi koski) in the west shore of Lake Sukhodolskoye (Suvantojärvi), and near Petrovskoe (Petäjäjärvi) and in Kirovsk district near Staraya Maluksa. According to literature data, it is recorded from the vicinity of Vyborg (Vupuri) and in Priozersk district on the border with Karelia (1, 2). In Russia also in the Arctic and forest zones of the north

of the European part, Eastern Siberia and the Far East, and outside Russia in Fennoscandia and the north of North America

Ecology and biology. In light pine forests on exposed sandy soil. Flowers from middle June to middle July, fruits from July to August. Opportunities for dispersal are apparently restricted, since the species does not withstand overgrowth of the soil by mosses and lichens

Limiting factors. Small number of existing populations, use of land for building, including summer houses, quarrying. In the vicinity of Losevo, the population



В окр. ст. Лосево популяция находится на грани уничтожения и из-за расширения существующей здесь заводской базы отдыха и сильного вытаптывания.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в заказнике "Гряды Вярмянселькя". Необходимы контроль за состоянием популяций и организация памятника природы в окр. пос. Петровское. Желательно также введение в культуру в ботанические сады Санкт-Петербурга

Источники информации: 1. Hultén, 1971, 2. Jalas, 1950
В. И. Сизачев

is on the verge of extinction because of expansion a factory rest hostel and intensive tramping.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Monitoring of populations and the establishment of a natural monument near Petrovskoye required. Introduction into cultivation in the botanical gardens of St. Petersburg is also desirable

Sources of information: 1. Hultén, 1950; 2. Jalas, 1950

V. I. Simachev

103. Чина гладкая

Lathyrus laevigatus (Waldst. et Kit.)

Gren.

(Fabaceae)

Статус. 1(E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения

Краткое описание. Многолетник 20–70 см выс с коротким горизонтальным корневищем и прямыми стеблями. Листья парно-перистосложные, с 3–5 парами крупных (4–7 см дл.) продолговато-яйцевидных или эллиптических листочков, сверху зеленые, снизу сизоватые. Ось листа заканчивается острием. Цветки на коротких цветоножках, неправильные ("мотыльковые"), собранные по 5–12 в рыхлые пазушные кисти, чашечки колокольчатые, венчик желтый, после цветения — оранжевый, 20–23 мм дл. Плоды — линейные бобы 35–45 мм дл.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и известен только в Гатчинском р-не близ д. Мал. Борницы. Имеется также гербарный образец, собранный в середине XIX века по р. Оредеж без точного указания местонахождения. В России, кроме того, встречается в Калининградской и Псковской обл.

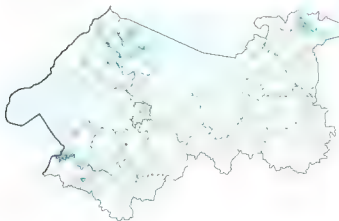


Status. 1(E). Endangered

Description. Perennial 20–70 cm tall, with short horizontal rhizome and erect stems. Leaves paripinnate, with 3–5 pairs of large (4–7 cm long) oblong-

ovate or elliptic leaflets, green above, glaucous beneath. Leaf rachis ending in a cusp. Flowers on short pedicels, regular ("papilionaceous"), aggregated 5–12 into loose axillary racemes, calyx campanulate, corolla yellow, orange after flowering, 20–23 mm long. Pods linear, 35–45 mm long

Distribution. In the Leningrad region the species has the north-eastern limit of its range and is known only from Gatchina district near Malyye Bornitsy (1). There is one more doubtful herbarium record, collected in the middle of XIX century on the river Oredezh, without information on the precise locality. In Russia also



Вне России распространен в Средней Европе, Средиземноморье, странах Прибалтики, Белоруссии и на Украине

Экология и биология. Растет в хвойно-широколиственных лесах и в сероопашанниках, обычно небольшими группами. Цветет в июне, плодоносит в июле. При созревании бобов их створки скручиваются и разбрасывают семена

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов

Меры охраны. Желательно включение единственного местонахождения этого вида в проектируемый природно-исторический парк "Верхний Оредеж". Необходим контроль за состоянием популяции

Г. Ю. Конечная

in Kaliningrad and Pskov regions. Outside Russia distributed in Central Europe, the Mediterranean region, the Baltic states, Belarus and the Ukraine.

Ecology and biology. In coniferous-broad-leaved forests and speckled alder groves, usually in small groups. Flowers in June, fruits in July. At maturity the valves of the pods become twisted and spread the seeds

Limiting factors. Forest felling

Conservation measures. Inclusion of the single locality of the species in the Verkhny Oredezh designated natural historical park is desirable. Monitoring of the population required

G. Yu. Konechnaya

104. Чина льнолистная (горная)

Lathyrus linifolius (Reichard) Bassler

(*L. montanus* Bernh.)

(Fabaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид

Краткое описание. Многолетник с длинным горизонтальным корневищем, имеющим клубневидные утолщения. Стебли прямостоячие или восходящие, до 30 см выс., узкокрылатые. Листья парно-перистосложные, с 2-3 парами эллиптических или узкоэллиптических до почти линейных листочков 3-5 см дл. Ось листа заканчивается острием. Цветки неправильные ("мотыльковые"), собранные по 3-6 в рыхлые пазушные кисти; чашечка колокольчатая; венчик пурпурно-фиолетовый, 15-20 мм дл. Плоды — линейные бобы 30-40 мм дл.

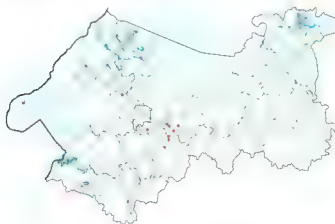
Распространение. В Ленинградской обл. встречается на северо-восточной границе ареала и известен на Карельском перешейке в Выборгском (окр. г. Приморск) и Приозерском (окр. г. Приозерск и пос. Громово) р-нах, в Кингисеппском (о-в Гогланд),



Статус. 3 (R). Rare

Description. Perennial with long horizontal rhizome bearing tuberous thickenings. Stems erect or ascending, up to 30 cm tall, narrow-winged. Leaves paripinnate, with 2-3 pairs of elliptic or narrow-elliptic to sublinear leaflets 3-5 cm long. Leaf axis ending in a cusp. Flowers irregular ("papilionaceous"), aggregated 3-6 into loose axillary racemes, calyx campanulate; corolla purple-violet, 15-20 mm long. Pods linear, 30-40 mm long.

Distribution. The species has the north-eastern limit of its range in the Leningrad region, and is known from the Karelian Isthmus in Vyborg (near Primorsk (Koivisto)) and Priozersk (the vicinities of Priozersk (Kokisalmi) and Gromovo (Sakkola))



Тосненском (окр. г. Тосно и д. Нурма), Кировском (окр. ж. д. ст. Мга, ж. д. ст. Михайловская и д. Петрово) (1) и Лужском (близ д. Турово) р-нах. Кроме того, имеется в пределах Санкт-Петербурга в окр. Зеленогорска и в Павловском парке. В России встречается также в Калининградской и Псковской обл. Вне России распространен в большей части Европы, в том числе в Белоруссии и странах Прибалтики (2).

Экология и биология. Растет на лесных полянах и опушках, в разреженных лесах, обычно небольшими группами. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе. При созревании створки и подов скручиваются и разбрасывают семена.

Лимитирующие факторы. Заращение и заболачивание лесных полян и опушек. На Карельском перешейке не отмечался с 1936 г.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Встречается на территориях проектируемого заповедника "Ингерманландский" и предлагаемых памятников природы "Среднее течение реки Мга" и "Правобережье реки Мойка". Необходим контроль за состоянием и известных популяций.

Источники информации: 1. Данные автора. 2. Флора Балтийских республик, 1996

Г. Ю. Конечная

districts, in the Kingisepp (the island of Gogland (Suursaari)), Tosno (near Tosno and Nurmä), Kirovsk (near Mga, Mikhailovskaya and Petrovo) (1) and Luga (near Tuurovo) districts (1), and in St. Petersburg near Zelenogorsk (Teryori) and the park of Pavlovsk. In Russia in Kaliningrad and Pskov regions. Outside Russia distributed over most of Europe, including Belarus and the Baltic states (2).

Ecology and biology. In forest clearings and on forest margins, in thinned forests, usually in small groups. Flowers in June — July, fruits in July — August. At maturity, the valves of the pods become twisted and spread the seeds.

Limiting factors. The overgrowing and of swamping forest clearings and margins. On the Karelian Isthmus, the species has not been recorded since 1936.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve and the River Mga Mid-Course and Moika River Right Bank Strip proposed natural monuments. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Флора Балтийских республик, 1996

G. Yu. Konetschnaya

105. Чинна гороховидная

Lathyrus pisiformis L.

(Fabaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид

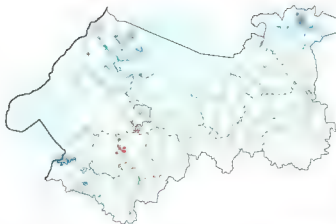
Краткое описание. Многолетник с коротким корневищем. Стебли прямостоячие, до 1 м выс., узкокрылатые. Листья парно-перистосложные, с 3–6 парами продолговато-яйцевидных, закругленных на верхушке листочков. В основании листьев имеются крупные листоподобные прилистники, почти равные листочкам. Ось листа заканчивается усиком. Цветки неправильные ("мотыльковые"), собранные по 8–15 в густые кисти, расположенные в пазухах верхних листьев, чашечка колокольчатая; венчик грязно-лиловый, 12–16 мм дл. Плоды — линейные бобы 40–50 мм дл.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и распространен на Изжорской возвышенности между ж. д. ст. Елизаветино (Гатчинский р-н) и ж. д. ст. Кикерино (Волосовский р-н). Прежде этот вид встречался также в окр. ст. Можайская на Дудергофских высотах в пределах Санкт-Петербурга и на Кирхгофских высотах (Ломоносовский р-н), но в настоящее время там не отмечается (1). Кроме того, он указывается в качестве заносного растения на Карельском перешейке в окр. г. Выборг (2) и пос. Сосново (3). В России встречается в лесной зоне европейской



Status. 3 (R). Rare.

Description. Perennial with short rhizome. Stems erect, up to 1 m tall, narrow-winged. Leaves paripinnate, with large basal, leaf-like stipules, almost equaling to leaflets and 36 pairs of oblong-ovate, apically rounded leaflets. Leaf axis ending in a tendril. Flowers irregular ("papilionaceous"), aggregated 8–15 into dense racemes, axillary to the upper leaves; calyx campanulate; corolla dingy-mauve, 12–16 mm long. Pods linear, 40–50 mm long.



части, в Предкавказье и Южной Сибири. Вне России известен из Средней Европы, Средиземноморья, стран Прибалтики, Белоруссии, Украины, Средней Азии и Северо-Западного Китая.

Экология и биология. Растет на лесных полянах и опушках, в зарослях кустарников на карбонатных почвах. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе. При созревании створки плодов скручиваются и разбрасывают семена.

Лимитирующие факторы. Исчезает при уничтожении лесов и распадке зачелья.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется на территории памятника природы "Донцо". Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Хулен, 1971, 3. Доронина, 1997.

Г. Ю. Конечная

Distribution. In the Leningrad region the species has the northern limit of its range and is distributed in the Izhora Hills between Elizavetino (Gatchina district) and Kikerino (Volosovo district). Previously, this species also occurred in the vicinity of Mozhaiskaya on the Dudergof Hills in St. Petersburg and on the Kirzhgof Hills (Lomonosov district), but does not now occur there (1). It has also been recorded as an alien on the Karelian Isthmus in the vicinities of Vyborg (Vipuri) (2) and Sosnovo (Raati) (3). In Russia occurs in the forest zone of the European part, Ciscaucasia and South Siberia. Outside Russia known from Central Europe, the Mediterranean region, the Baltic states, Belarus, the Ukraine, Middle Asia and North-West China.

Ecology and biology. In forest clearings and on forest margins, in thickets on calcareous soils. Flowers in June — July, fruits in July — August. At maturity, the valves of pods become twisted and spread the seeds.

Limiting factors. Disappears when land deforested and ploughed.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protected in the Dontso natural monument. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Huilen, 1971; 3. Doronina, 1997.

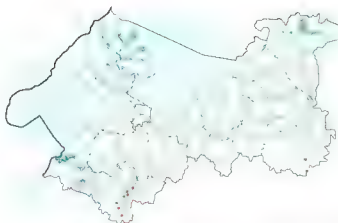
G. Yu. Konechnaya

106. Эспарцет песчаный *Oenothera arenaria* (Kit.) DC. (FARACEAE)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Стержнекорневой многолетник обычно с многочисленными прямостоячими или у основания восходящими, слабо волосистыми стеблями 30–80 см выс. Листья непарноперистые, с 6–10 парами боковых листочков, листочки от узколанцетных до почти линейных, 10–30 мм дл., 3–10 мм шир. Кисти рыхлые, многоцветковые, удлиненные, на длинных (в 2–4 раза длиннее листьев) цветоносах; зацветания бутоны и прицветники плотно прилегают к оси соцветия. Цветки неправильные ("мотыльковые"), на коротких цветоножках, чашечка колокольчатая, 1.5–2 мм дл., с шиловидными зубцами 4–5 мм дл., венчик фиолетово-розовый, 8–10 мм дл. Плоды — нескрывающиеся,





односемянные, почти округлые опушенные бобы 5–7 мм дл., с тремя зубчатыми гребнями

Распространение. Известен в нескольких местонахождениях в Лужском р-не (близ оз. Омчино, на Липовых горах, у оз. Черемнецкое и в нижнем течении р. Оредеж), а также в окр. с. Сомино и д. Климово Бокситогорского р-на (1). В России встречается также в европейской части (исключая Арктику и северную часть лесной зоны), в Южной Сибири и Предкавказье. За пределами России распространен в Средней, Восточной и Южной Европе, Малой и Средней Азии

Экология и биология. Обитает в разреженных сосновых лесах, на полянах и опушках, реже на открытых склонах и у дорог, обычно на песчаных почвах. Растет группами, реже одиночными особями. Цветет в июне — июле

Тимотирующие факторы. Различные антропогенные воздействия: вырубка леса, вытаптывание и др. Популяции этого вида поглощаются при гибридизации с активно расселяющимся из культуры эспарцетом виколистным *O. vicifolia*.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в заказниках "Шалово-Перечичский", "Черемнецкий", "Мшинское болото", а также встречается на территории предлагаемого памятника природы "Озеро Омчино". Необходимы выявление нетрибидных популяций этого вида и контроль за их состоянием.

Источники информации: 1 Румянцев, Иванова, 1998

1 Н. Сеников

Status. 3 (R). Rare

Description. Taprooted perennial, usually with numerous erect or basally ascending, thinly pilose stems 30–80 cm tall. Leaves imparipinnate, with 6–10 pairs of lateral leaflets; leaflets narrow-lanceolate to sublinear, 10–30 mm long, 3–10 mm wide. Racemes loose, many-flowered, elongate, on long (2–4 times as long as leaves) peduncles; flower buds and bracts before flowering closely adpressed to axis of inflorescence. Flowers irregular ("papilionaceous"), on short pedicels, calyx campanulate, 1.5–2 mm long, with subulate teeth 4–5 mm long; corolla violet-pink, 8–10 mm

long. Pods indehiscent, one-seeded, suborbicular, 5–7 mm long, pilose, with three dentate crests

Distribution. In the Leningrad region known from several localities in Luga district (near Lake Omchino, in Lipovyye Gory, on Lake Chermenetskoye and in the lower reaches of the river Oredezh), as well as near Somino and Klimovo in Boksitogorsk district (1). In Russia also in the European part (except the Arctic and the northern part of the forest zone), in South Siberia and Ciscaucasia. Outside Russia in the Central, East and Southern Europe, Middle Asia and Asia Minor

Ecology and biology. In thinned pine forests and clearings and on forest margins, less often on exposed slopes and road margins, usually on sandy soils. Grows in groups, less often solitary. Flowers in June — July

Limiting factors. Various human activities: forest felling, trampling etc. Populations of the species are absorbed by hybridisation with the actively escaping from cultivation *O. vicifolia*

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protected in the Shalovo-Perechitsky, Chermenetsky, Mshinskoye Bog sanctuaries, and occurs in the Lake Omchino proposed natural monument. Revealing of non-hybrid populations of the species and their monitoring required

Sources of information: 1. Румянцев, Иванова, 1998

A. N. Sennikov

107. Остролодочник волосистый

Oxytropis pilosa (L.) DC.

(Fabaceae)

Статус. 1 (Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения

Краткое описание. Многолетник с обычно многочленными, в основании восходящими или прямостоячими стеблями 15–40 см выс; все растение покрыто обильными длинными отстоящими простыми волосками. Листья непарноперистые, с 7–15 парами боковых листочков, листочки узкоэллиптические, 10–20 мм дл., 3–6 мм шир. Кисти густые, многоцветковые; цветоносы в 1.5–2 раза длиннее листьев. Цветки неправильные ("мотыльковые"), на коротких цветоножках в пазухах длинных шиловидных прицветников; чашечка трубчато-колокольчатая, 10–12 мм дл., с длинными шиловидными зубцами; венчик 12–14 мм дл., светло-желтый с лиловой лодочкой, на верхушке оттянутой в острие. Плоды — немного вздутые бобы 15–20 мм дл.

Распространение. Известен только в Лужском р-не близ г. Луга по р. Обла у оз. Омчино, где в последние 50 лет не обнаружен (1), а также в урочище "Липовые Горы". В России встречается также в европейской части (исключая Арктику и большую часть лесной зоны), на Северном Кавказе и в Южной Сибири. За пределами России широко распространен в Средней, Южной и Восточной Европе, на Кавказе, в Малой Азии и Монголии (2). **Экология и биология.** Растет на опушках и полянах в сосновых лесах, открытых, обычно песчаных склонах холмов. Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре.

Лимитирующие факторы. Вырубки лесов, застройка местобитаний, вытаптывание. Большая часть популяции находилась на территории, подвергнувшейся интенсивной рекреационной нагрузке.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Необходимо выявление



Status. 1 (E) Endangered

Description. Perennial with usually numerous, base-ly ascending or erect stems 15–40 cm tall; whole plant covered with abundant long patent simple hairs. Leaves imparipinnate, with 7–15 pairs of lateral leaflets, leaflets narrow-elliptic, 10–20 mm long, 3–6 mm wide. Racemes dense, many-flowered, peduncles 1.5–2 times as long as leaves. Flowers irregular ("papilionaceous"), on short pedicels in axils of long subulate bracts; calyx tubular-campanulate, 10–12 mm long, with long subulate teeth; corolla 12–14 mm long, light yellow with somewhat mauve keel, attenuate at the apex into a cusp. Pods 15–20 mm long, somewhat inflated.

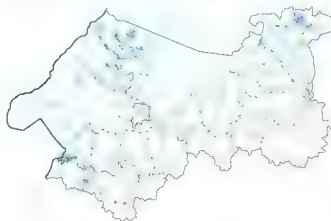
Distribution. In the Leningrad region the species is known only from Luga district near Luga, on the river Obra near Lake Omchino, where has not been found for the last 50 years (1), and on the Lipovyye Gory. In Russia also in the European part (except the Arctic and of the forest zone), the North Caucasus and South

Siberia. Outside Russia wide-spread in Central, South and East Europe, the Caucasus, Asia Minor and Mongolia (2).

Ecology and biology. On forest margins and in clearings in pine forests, on exposed, usually sandy hill slopes. Flowers in July — August, fruits in August — September.

Limiting factors. Forest felling, building on the habitats, trampling. A large part of the population is located in an area of intensive recreation.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Finding remaining localities and a



сохранившихся и поиски новых местонахождений. Вид встречался на территории предлагаемого памятника природы "Озеро Омчино", Желательно создание охраняемой территории в окр. Липовых гор

Источники информации: 1. Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.) * Flora Europaea, 1968

А. Н. Семников

search for new ones required. The species occurred in the Lake Omchino natural monument. Creation of protected areas on the Lipovyye Gory is very desirable.

Sources of information: 1. N. N. Tzelev (pers. comm.), 2. Flora Europaea, 1968

A. N. Semnikov

108. Остролодочник грязноватый

Oxytropis sordida (Willd.) Pers.

(*Oxytropis campestris* subsp. *sordida*

(Willd.) C. Hartm.)

(Fabaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Многолетник 15–30 см выс с вертикальным, довольно толстым корнем. Листья непарноперистые, преимущественно прикорневые, с 7–12 парами продолговато-яйцевидных или ланцетных листочков. Кисти густые, многоцветковые, головкообразные, на длинных цветоносах. Цветки неправильные ("мотыльковые"); чашечки 8–11 мм дл., венчик 15–22 мм дл., с беловато-желтым парусом и крыльями и грязно-фиолетовой лодочкой, на верхушке оттянутой в острие. Плоды — продолговато-ланцетные, вверх торчащие, многосемянные бобы 20–30 мм дл.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала и известен лишь в нескольких местонахождениях на севере Карельского перешейка в Приозерском районе: в окр. пос. Моторное (близ оз. Воробьево), пос. Саперное, железнодорожных станций Громова, Лосево, Петярви, Орехово (1, 2). В России встречается также в арктической и лесной зонах севера европейской части, на севере Сибири, побережье

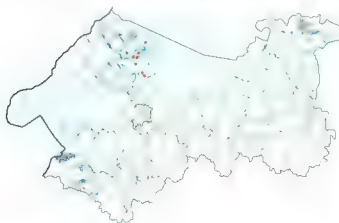


Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial 15–30 cm tall with vertical, rather thick root. Leaves imparipinnate, mostly radical, with 7–12 pairs of oblong-ovate or lanceolate leaflets. Racemes dense, many-flowered, head-like, on

long peduncles. Flowers irregular ("papilionaceous"); calyx 8–11 mm long; corolla 15–22 mm long, with whitish-yellow standard and wings and dingy-violet keel, at the apex attenuate into a caudex. Pods oblong-lanceolate, 20–30 mm long, erect, many-seeded

Distribution. In the Leningrad region the species has the southwestern limit of its range and is known from only several localities on the north of the Karelian Isthmus in Priozersk district in the vicinities of Motonoye (Vuohensalo) (at the Lake Vorobyeyvo), Sapornoye (Kasarmila), Gromovo (Sakkoia), Losevo (Kiviniemenkoski).



Охотского моря и Камчатке, за пределами России — в Эстонии, Финноскандии, Монголии и Северной Америке

Экология и биология. Растет в редкостойных сообществах-брусничниках на склонах ледниковых форм рельефа (озов и камов) с песчаными и каменистыми почвами, обычно на высотах 60–80 м над уровнем моря, что обусловлено особенностями миграции вида на территорию области (1). Часто встречается большими группами. В окр. ж. д. ст. Петярarvi и лес. Саперное популяции имеют нормальный возрастной состав и высокую степень жизнеспособности (3). Цветет в июне — июле, плодоносит с июля по август. Имеются формы с различной окраской цветков. Обладает способностью активно расселяться по песчаным обочинам шоссе и железно-дорожных путей вдоль и от основного места произрастания.

Лимитирующие факторы. Малое число популяций, рубка леса, разработка карьеров и другое хозяйственное использование территории. В окр. ж. д. ст. Лосево из-за расширения существующей базы отдыха одна из местных популяций вида находится под угрозой исчезновения.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в заказнике "Гряда Вярмянселькя", а также встречается на территории проектируемого заказника "Мотторное — Заостровье" и предлагаемого заказника "Саперное". Необходим контроль за состоянием популяций. Культивируется в Ботаническом саду СПбГУ (4).

Источники информации: 1. Миняев, 1965; 2. Дорогина, 1997; 3. Симачев, 1980; 4. Симачев, 1975.

В. И. Симачев

Petyararvi (Petäjärvi) and Orekhovo (Raasiku) (1, 2). In Russia also in the Arctic and forest zones of the north of the European part, the north of Siberia, on the coast of the Okhotsk sea and the Kamchatka peninsula, outside Russia in Estonia, Fennoscandia, Mongolia and North America

Ecology and biology. In open pine forests on slopes of glacial landforms (eskers and kames) with sandy and stony soils usually at altitudes 60–80 m, resulting from the mode of migration of the species into the region (1). Frequently occurs in large groups. In the vicinities of the Petyararvi railway station and Sapyornoye, the populations have a normal age structure and high viability (3). Flowers in June — July, fruits from July to August. There are forms with various flower colour. The species has a capacity for active expansion from its original locality along the sandy margins of roads and railways.

Limiting factors. Small number of populations, forest felling, quarrying and other economic development. In the vicinity of Losevo one of the local populations has become endangered because of expansion of a rest hostel.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protected in the Vaaramaenselka Ridge sanctuary, and occurs in the Motornoye — Zaostrovye designated sanctuary and the Sapyornoye proposed sanctuary. Monitoring of populations required. Cultivated in the Botanical Garden of St. Petersburg University (4).

Sources of information: 1. Миняев, 1965; 2. Дорогина, 1997; 3. Симачев, 1980; 4. Симачев, 1975.

V. I. Simachev

109. Хохлатка промежуточная

Corydalis intermedia (L.) Merat

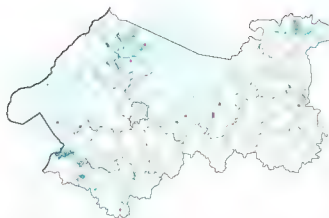
(Fumariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Голый многолетник-эфемероид 5–15 см выс. с почти шаровидным клубнем и б.м. прямостоячим стеблем с чешуевидным низовым листом и 2–3 раз рассеченными на узкие дольки очередными листьями. Соцветие верхушечное, в виде однобокой кисти с 1–8 (10) цветками и цельнокрайними широкоэллиптическими прицветниками. Цветки обоеполые, непривильные, 10–15 мм дл., с быстро опадающей чашечкой и лиловатым двугубым раздельнолепестным венчиком, имеющим шпорец. Плоды — многосемянные стручковидные коробочки.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и встречается очень спорадически: на Карельском перешейке в Приозерском р-не по р. Волчья





близ ж.д. ст. Петаярви и у Ладожского озера близ пос. Заостровье, в Кингисеппском р-не в северо-западной части Кургальского п-ова и близ оз. Глубокое к северо-западу от пос. Котлы, в Лужском р-не у оз. Врево близ пос. Володарское, в Кировском р-не по рекам Назия и Лава, в Волховском р-не по рекам Волхов и Сясь, в Тихвинском р-не на известняковых обнажениях в окр. д. Пашозеро (1). В России этот вид известен также в Южной Карелии и в пределах лесной зоны европейской части на севере до окр. г. Чудово Новгородской обл. и Московской обл. За пределами России широко распространен в лесной зоне Европы (2).

Экология и биология. Растет в лиственных и смешанных, реже в мелколиственных лесах, предпочитает наиболее богатые почвы по склонам приморских террас и речных долин (обычно с выходами известняка или мергеля). Цветет в конце апреля — мае, являясь весенним эфемероидом, надземные части которого отмирают уже к началу июня. Популяции вида изолированы друг от друга и занимают небольшие территории. Семена распространяются муравьями.

Лимитирующие факторы. Вырубка леса и лесные пожары могут уничтожить целые популяции этого вида. Кроме того, проникновение на местообитания *C. intermedia* близкого вида хохлатки плотной (*C. solida*) ведет к довольно быстрому "поглощению" небольших популяций *C. intermedia* этим последним видом в результате гибридизации (1).

Меры охраны. Вид был внесен в список охраняемых растений области с 1977 г. по 1986 г. Охраняется в Котельском, Кургальском и Череменинском заказниках и на территории памятника природы "Каньон реки Лава", также встречается на территории проектируемого заказника "Моторное — Заостровье". Необходимо сохранение леса в местах обитания этого вида.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Flora Europaea, 1993.

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Glabrous perennial ephemeroïd 5–15 cm tall with subglobose tuber and rather erect stem with squamiform radical leaf and 2–3 alternate leaves, twice dissected into narrow lobes. Inflorescence a terminal, unilateral raceme with 1–8 (10) flowers and broad-elliptic bracts with entire margins. Flowers bisexual, irregular, 10–15 mm long, with early deciduous calyx and mauvish bilabiate polypetalous corolla with a spur. Fruits many-seeded siliquiform capsules.

Distribution. In the Leningrad region the species has the north-eastern

limit of its range and occurs very scattered on the Karelian Isthmus in Priozersk district on the river Volchya (Sajanjoki) close to Petyayarvi (Petäjäjärvi) and on Lake Ladoga close to Zaostrovye (Riiska), in Kingisepp district on the north-western part of the Kurgalsky peninsula and on Lake Glubokoye north-west of Kotly, in Luga district on Lake Vrevo near Volodarskoye, in Kirovsk district on the rivers Naziya and Lava, in Volkhov district on the rivers Volkhov and Syas and in Tikhvin district on limestone outcrops in the vicinity of Pashozero (1). In Russia known also from Southern Karelia and the forest zone of the European part, northwards as far as Chudovo of Novgorod region and Moscow region. Outside Russia widespread in the forest zone of Europe (2).

Ecology and biology. In broad-leaved and mixed, more rarely in small-leaved forests, prefers moist rich soils on slopes of maritime terraces and river valleys (usually with outcrops of limestone or marl). Flowers in late April — May, a spring ephemeroïd, subterranean parts of which die out as early as the beginning of June. The species populations are isolated one from another and occupy small areas. Seeds are dispersed by ants.

Limiting factors. Forest felling and forest fires can eliminate whole populations. Besides, penetration of the allied species *C. solida* into habitats of *C. intermedia* leads to rather fast "absorption" of the small populations of *C. intermedia* by the former species as a result of hybridisation (1).

Conservation measures. Was included in the list of species protected in the Leningrad region from 1977 to 1986. Protected in the Kotelsky, Kurgalsky and Cheremenetsky sanctuaries and in the Lava River Canyon natural monument, and occurs in the Motornoye — Zaostrovye designated sanctuary. Conservation of forests in the localities of this species required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Flora Europaea, 1993.

110. Золототысячник
обыкновенный
Centaurium erythraea Rafn

(Cent. 13525)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Двулетник с розеткой прикорневых листьев во время цветения и четырехгранными, ветвистыми в верхней части стеблями 15–40 см выс. Стеблевые листья супротивные, овальные с 1–3 жилками. Цветки около 10 мм в диам., с ярко-розовым правильным сростнолепестным венчиком, собраны в относительно многоцветковое, щитковидно-метельчатое соцветие. Плоды — многосемянные, узкоэллипсоидальные коробочки, вскрывающиеся 2 створками.

Распространение. В Ленинградской обл. находится у северной границы ареала и спорадически встречается преимущественно на Карельском перешейке и в западных районах, а на востоке — в бассейне р. Сясь (Волховский, Гихвинский и Бокситогорский р-ны). Указывается также для территории Санкт-Петербурга (Парголово, Юкки, Осинная Роща) (1, 2). В России спорадически распространен почти по всей европейской части, за исключением самых северных и юго-восточных областей, а также на Кавказе. За пределами России широко распространен почти по всей Европе (кроме севера), в Закавказье и Малой Азии.

Экология и биология. Растет на сухих лугах, лесных полянах и опушках, по краям полей и обочинам дорог, но повсюду очень редок и встречается в небольшом количестве особей. Цветет в конце июня — начале августа, плодоносит в июле — августе.

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия (распашка лугов, сбор растений в декоративных целях, сжигание сухих трав и др.).



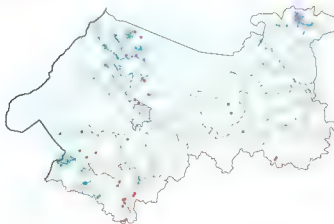
Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Biennial herb with rosette of radical leaves at flowering time and quadrangular stems 15–40 cm tall, branching in upper part. Cauline leaves opposite, oval, with 1–3 veins. Flowers about 10 mm in diam., with bright pink regular sympetalous corolla, aggregated in a rather many-flowered, corymbose-paniculate inflorescence. Fruit a many-seeded, narrow-ellipsoidal capsule, dehiscent by 2 valves.

Distribution. In the Leningrad region the species has the northern limit of its range and occurs scattered mainly on the Karelian Isthmus and in its western part, and in the east in the basin of the river Syas (Volkhov, Tikhvin and Boksitogorsk districts). Also recorded from St. Petersburg (Pargolovo, Yukki, Osinovaya Roshcha) (1–3). In Russia scattered over almost all the European part, except the northernmost and south-eastern regions and in the Caucasus. Outside Russia widespread over almost all Europe (except the north), in Transcaucasia and Asia Minor.

Ecology and biology. In dry meadows, and forest clearings and on forest margins, and margins of fields and roads, but very rare everywhere and occurs in small numbers. Flowers in late June — early August, fruits in July — August.

Limiting factors. Various human activities (ploughing meadows, collection of plants for medical purposes, burning dry herbage etc.).



Меры охраны. Охраняется в заказниках "Кургальский", "Минское болото" (3), "Сяберский", "Черемнецкий", "Шалово-Перечитский" и в памятнике природы "Река Рагуша". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Meisshausen, 1878, 2. Hintonen, 1946, 3. Аверьянов и др., 1988

Л. И. Крупкина

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky, Mshinskoye Bog (3), Syabersky, Cheremnetsky and Shalovo-Perechitsky sanctuaries and in the Ragusha River natural monument. Monitoring of populations required

Sources of information: 1. Meisshausen, 1878, 2. Hintonen, 1946, 3. Аверьянов и др., 1988

L. I. Krupkina

111. Золототысячник прибрежный *Centaureum littorale* (D. Turner)

Gilmour

(См. стр. 145-146)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии

Краткое описание. Двулетник 5-25 см выс. Стебель прямостоячий, от основания или в верхней части вычато-ветвистый. Нижние листья ланцетные, слегка мясистые, 0,5-1,5 см дл.; собранные в прикорневую розетку; стеблевые листья линейные или продолговато-линейные, 0,8-1,8 см дл. Соцветия щитковидные, цветки обоеполые, правильные, пятичленные, чашечка трубчатая, 6-9 мм дл.; венчик сростнолепестный, розовый с тонкой, цилиндрической трубкой, доли его 5-7 мм дл. Плоды — двусторчатые коробочки 8-10 мм дл.

Распространение. В России встречается только в Ленинградской обл., где находится на северо-восточной границе ареала. Известен на о-вах Финского залива в пределах Выборгского и Кингисеппского р-нов: Сескар, Бол. Тютерс, Мал. Тютерс, Гогланд, Кокор, Мошный, Козлиный, Малый. Западнее Березовый и Соколиный (1-6), а также в окр. г. Выборг и пос. Большое Поле в Выборгском р-не, на Кургальском п-ве в Кингисеппском р-не (7), на Каравалдайском п-ве и близ ж. д. ст. Калище в Ломоносовском р-не (8). За пределами России распространен в странах Прибалтики, южной части Финноскандии, Средней Европе и в северной части Атлантической Европы.

Экология и биология. Растет вместе с другими литоральными видами на низкотравных солонцеватых лугах по песчано-каменистым и каменистым побережьям Финского залива за пределами сильно опресненной Невской губы. Обычно встречается небольшими группами. Цветет в июле — августе

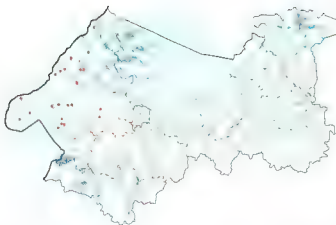
Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность (обитает только на ненарушенных приморских лугах), малая численность популяций, выпасывание, сбор населением в качестве лекарственного сырья, загрязнение морских побережий вследствие их хозяйственного освоения. Строительство грузового порта в Усть-Луге и нефтеналивного порта в бухте Батарейная может привести



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Biennial 5-25 cm tall. Stem erect, furcate-branched from the base or in the upper part. Lower leaves lanceolate, somewhat fleshy, 0,5-1,5 cm long, in radical rosette; cauline leaves linear or oblong-linear, 0,8-1,8 cm long. Inflorescences corymbose, flowers bisexual, regular, pentamerous, calyx tubular, 6-9 mm long; corolla sympetalous, pink, with thin cylindrical tube. Lobes 5-7 mm long. Fruit a bivalve capsule, 8-10 mm long

Distribution. In Russia occurs only in the Leningrad region at the north-eastern limit of its range. Recorded from the islands of the Gulf of Finland in Vyborg and Kingisepp districts: Siskar (Seiskari), Bolshoy Tyuters (Tytärsaari), Maly Tyuters (Pieni-Tytärsaari), Gogland (Suursaari), Kokor (Kakkouri), Moshchny (Lavansaari), Kozhny (Pakkionsaari), Maly (Peninsaari), Zapadny Beryozovy (Tiurnsaari) and Sokolny (Huonoiansaari) (1-6), as well as in the vicinities of Vyborg (Vipuri) and Bolshoye Pole (Tervajoki) in Vyborg district, on the Kurgalsky peninsula in Kingisepp district (7), and on the Karavaldansky peninsula near Kalishche in Lomonosov district (8).



к загрязнению побережий Финского залива и вымиранию многих редких литоральных видов, в том числе и золототысячник прибрежный.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в заказниках "Березовые острова" и "Кургальский", встречается на территориях проектируемого заповедника "Ингерманландский" и проектируемого заказника "Приграничный". Необходим контроль за состоянием популяций и обеспечение сохранности местообитаний вида.

Источники информации: 1. Глазкова, 1996а, 2. Глазкова, 1997, 3. Olson, 1926, 4. Lampinen, Uotila, 1995, 5. Цвелев, 1992; 6. Н. В. Смирнова (лич. сообщ.). 7. Глазкова, Бубирева, 1997; 8. Шмалгаузен, 1874

Е. А. Глазкова

Outside Russia distributed in the Baltic states, South Fennoscandia, Central Europe and the northern part of Atlantic Europe.

Ecology and biology. Grows together with other littoral plants in low-grass alkaline meadows on sandy-stony and stony coasts of the Gulf of Finland outside the limits of the heavily desalinated Neva Bay. Usually occurs in small groups. Flowers in July—August.

Limiting factors. Strict ecological demands (the species inhabits only undamaged seaside meadows), small number of populations, trampling, collection for medical use, pollution of sea coasts by economic development.

Construction of a cargo port in Lst-Luga and an oil-tanker port in Bataremaya bay could lead to pollution of coasts of the Gulf of Finland and extinction of many rare littoral species, including *C. littorale*.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Beryozovyye Islands and Kurgalsky sanctuaries, also occurs in the Ingmanlandsky designated strict nature reserve and Prigranichnyy sanctuary. Monitoring of populations and conservation of habitats required.

Sources of information: 1. Глазкова, 1996а; 2. Глазкова, 1997, 3. Olson, 1926, 5. Lampinen, Uotila, 1995, 6. Цвелев, 1992; 7. N. V. Smirnova (pers. comm.). 7. Глазкова, Бубирева, 1997, 8. Шмалгаузен, 1874

Е. А. Глазкова

112. Золототысячник красивый

Centaurea pulchellum (Sw.) Druce

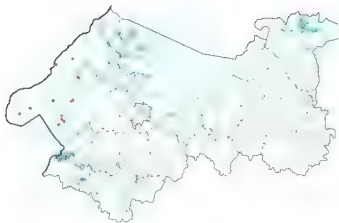
(Gentianaceae)

Статус. 1 (Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Голый однолетник без розетки прикорневых листьев во время цветения, с четырехгранными, обычно почти от основания выходящими ветвистыми стеблями 5–15 (20) см выс. Стеблевые листья супротивные, эллиптические или продолговатые с 5 неясными жилками. Цветки 6–8 мм в диам., с розовым правильным сростнолепестным венчиком, собраны в рыхлое, широко раскидистое соцветие. Плоды — многосемянные, почти линейные коробочки, вскрывающиеся 2 створками.

Распространение. Встречается исключительно на побережье и островах (Кохор, Западный Березовый, Бол. и Мал. Тюттерс, Мощный, Сескар) Финского залива (1–3) в пределах Выборгского и Кингисепп-





Status. 1 (E), Endangered. In Red Data Book of East Fennoscandia.
Description. Glabrous annual without rosette of radical leaves at time of flowering and with quadrangular stems, usually furcate-branched almost from the base, 5–15 (20) cm tall. Cauline leaves opposite, elliptic or oblong, with 5 obscure veins. Flowers 6–8 mm in diam., with pink regular sympetalous corolla, aggregated into loose, broad-lax inflorescence. Fruit a many-seeded, sublinear capsule, dehiscent by 2 valves.

Distribution. In the Leningrad region the species occurs only on the coast and islands (Seskar (Seiskari), Kokor (Kukkouri), Moshchny (Lavan-saari), Bolshoy Tyuters (Tytársaari) and Maly Tyuters (Pieni-Tytársaari), Zapadny Beryozovy (Tiurinsaari)) of the Gulf of Finland (1–3) in Vyborg and Kingisepp districts. In Russia distributed, besides the northwest, in the central regions of the European part and the Caucasus. Outside Russia occurs over almost all Europe (north to South Fennoscandia) and in South-West Asia.

Ecology and biology. In subsaline seaside meadows and on gravel, usually in open tuft in small groups or as solitary. Flowers in June — July, fruits in July — August.

Limiting factors. Restricted ecological range of the species makes it vulnerable to human activities: changes in water balance, pollution of coasts, trampling etc.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Beryozovyye Islands and Kurgalsky sanctuaries, also occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve and the Prigrnichnyy sanctuary. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. N. N. Tzelev (pers. comm.). 2. E. A. Glazkova (pers. comm.). 3. Glazkova, Bul'sarska, 1997.

L. I. Krupkina

Л. И. Круппкина

ского р-нов. В России этот вид распространен, помимо Северо-Запада, в центральных и южных областях европейской части, а также на Кавказе. За пределами России встречается почти во всей Европе (на север до Южной Фенноскандии) и в Юго-Западной Азии.

Экология и биология. Растет на солончатых приморских лугах и галечниках, обычно на слабо засоленных участках небольшими группами или одиночными особями. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда этого вида делает его уязвимым при антропогенных воздействиях: изменении водного режима, загрязнении побережий Финского залива, выпалывании и т.п.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в заповедниках "Березовые острова" и "Кургальскы" и в заповеднике "Ингерманландский" и заказника "Приграничный". Необходимо строгое соблюдение режима охраняемых природных территорий, контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Н. Н. Целев (лич. сообщ.). 2. Е. А. Глазкова (лич. сообщ.). 3. Глазкова, Бульварская, 1997.

113. Горечавка крестовидная

Gentiana cruciata L.
(Gentianaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Голый многолетник с коротким и толстым корневищем, прикорневой розеткой листьев и прямыми или восходящими стеблями 20–50 см выс., выходящими из пазух листьев розетки. Стеблевые листья 4–8 см дл., многочисленные.

Status. 3 (R). Rare.

Description. Glabrous perennial with short thick rhizome and radical rosette of leaves. Stems straight or ascending 20–50 cm tall, growing from axils of the rosette leaves. Cauline leaves numerous, opposite, rather dense, ovate-lanceolate, entire, 4–8 cm long. Flowers tetramerous, in fascicles in the axils of upper leaves, forming dense false whorls, with tubular, bluish sympetalous corolla up to 3.5 cm long. Fruits many-seeded capsules, dehiscent by 2 valves.

супротивные, довольно густо сидящие на стебле, яйцевидно-ланцетные, цельнокрайные. Цветки четырехчленные, сгруппированные в пазухах верхних листьев, образуя густые ложные мутовки, с трубчатым, свисавшим сростнолепестным венчиком до 3.5 см дл. Тычлы — многочисленные коробочки, вскрывающиеся 2 створками.

Распространение. Находится близ северной границы ареала и спорадически встречается на значительной части территории области, за исключением Карельского перешейка и северо-восточных районов: известен также в пределах Санкт-Петербурга на Пулковских и Дудергофских высотах и в окр. Красного Села (1). В России распространен почти по всей европейской части, исключая северные районы, а также на Кавказе и в Западной Сибири. За пределами России встречается почти во всей Европе (кроме Фенноскандии) и Юго-Западной Азии.

Экология и биология. Растет на суходольных лугах, лесных полянах и опушках, среди кустарников обычно в местах выходов известняка, небольшими группами или одиночными особями. Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре.

Лимитирующие факторы. Распашка лугов, отвод земель под садовые участки и строительство, сжигание сухой травы, вытаптывание приводят к быстрому вымиранию этого вида.

Меры охраны. Охраняется в Черменецком заказнике и памятниках природы "Донто", "Дудергофские высоты", "Геологические обнажения девона на реке Оредеж у пос. Ям-Тесово", "Каньон реки Лава", "Староладозский", "Река Рагуша", а также встречается на территориях проектируемого природного парка "Верхний Оредеж" и предлагаемых памятников природы "Копорский глинт", "Глядино", "Репузи", "Гора Крутуха у озера Белое". Необходим контроль за состоянием популяций.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

Источники информации: 1. Meisshausen, 1878

Л. И. Крупина



Distribution. In the Leningrad region the species is near the northern limit of its range, and is scattered over the greater part of the region, except for the Karelian Isthmus and the north-eastern districts, in St. Petersburg on the Pulkovo and Duderhof Heights and in the vicinity of Krasnoye Selo (1). In Russia distributed over almost all the European part, except the northern regions, in the Caucasus and Western Siberia. Outside Russia over occurs almost all Europe (except Fennoscandia) and in South-West Asia.

Ecology and biology. In upland meadows, forest clearings and on forest margins, in thickets, usually on limestone outcrops, in small groups or as solitary plants. Flowers in July — August, fruits in August — September.

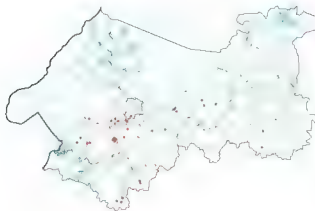
Limiting factors. Ploughing meadows, use of lands for garden plots and buildings, burning dry grass and trampling lead to rapid extinction of the species.

Conservation measures. Protected in the Cheremnetsky sanctuary and the Dontso, Duderhofskiy Heights, Devonian Geological Outcrops at the Oredezh River near Yam-Tyosovo, Lava River Canyon, Staroladozhsky and Ragusha River natural monuments, also occurs in the Verkhny Oredezh designated natural park and the Kopersky Chint, Glyadino, Repuzi and Krutukha Hill near Lake Beloye proposed natural monuments. Monitoring of populations required.

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information: 1. Meisshausen, 1878

Л. И. Крупина



114. Свertia многолетняя

Swertia perennis L.

(Gentianaceae)

Статус. I (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу РСФСР.

Краткое описание. Многолетник 40–70 см выс. Прикорневые листья собраны в розетку, довольно крупные, эллиптические, цельнокрайные, длинночерешковые, стеблевые — более мелкие, супротивные, верхние из них сидячие. Цветки собраны в верхушечное кистевидно-метельчатое соцветие, на длинных цветоножках, правильные, пятичленные. Доли чашечки линейно-ланцетные. Венчик сростнолепестный, почти до основания пятираздельный, 15–23 мм в диам., бледно-фиолетовый. Плоды — коробочки.

Распространение. Встречается в средней части Ижорской возвышенности (преимущественно в Гатчинском, а также на востоке Волосовского р-на) в верховьях р. Оредеж и по р. Суйда, а также в окр. г. Гатчина близ д. Корпиково по р. Париса. В России известен также в Вологодской, Псковской, Смоленской и Калининградской обл., но в основном по старым сборам. Вне России распространен в Средней и Восточной Европе (1).

Экология и биология. Растет на ключевых кустарниково-травяных болотах, заболоченных лугах, обычно в долинах небольших рек и ручьев. Все известные популяции малочисленны, а некоторые из них, скорее всего, уже не существуют. Размножение семенное. Цветет в конце июля — августе.

Лимитирующие факторы. Вид очень чувствителен к изменению гидрологического режима и быстро исчезает в результате осушения земель и отвода их под сельхозугодия. Популяции в окр. ж.д. ст. Суйда и д. Выра Гатчинского р-на, многочисленные еще 30–40 лет назад, в настоящее время полностью уничтожены (2). Учитывая, что все



Status. I (E). Endangered In Red Data Book of the RSFSR

Description. Perennial herb 40–70 cm tall. Radical leaves in rosette, rather large, elliptic, entire, long-petiole, cauline smaller, opposite, upper sessile. Flowers in terminal racemose-paniculate inflorescence, on long pedicels, regular, pentamerous. Lobes of calyx linear lanceolate. Corolla sympetalous, but 5-lobed almost to the base, 15–23 mm in diam., pale violet. Fruits capsules

Distribution. In the Leningrad region occurs in the central part of the Izhora Hills (mainly in Gatchina district and in the east of Volosovo district) in the upper reaches of the river Oredezh and on the river Suida, as well as in the vicinity of Gatchina near Korpiukovo on the river Paritsa. In Russia also known from Vologda, Pskov, Smolensk and Kaliningrad regions, but mainly from old collections. Outside Russia

distributed in Central and East Europe (1)

Ecology and biology. In spring-fed shrub-grassy bogs, swampy meadows, usually in valleys of small rivers and streams. All the known populations are small, and some of them are apparently disappearing. Propagates by seeds. Flowers in late July – August

Limiting factors. Very sensitive to changes in water balance and soon disappears as a result of the draining of land and its use for agricultural purposes. Populations in the vicinities of Suida and Vyra in Gatchina district, which were numerous even 30–40 years ago, have now been completely



местонахождения вида расположены на достаточно густо заселенной и интенсивно осваиваемой территории, его исчезновение на территории области вполне реально.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Единственная действенная мера сохранения вида — создание в местах его обитания памятников природы и заказников с обеспечением постоянства гидрологического режима. Охраняется на территории памятника природы "Донцо", где встречаются и другие редкие растения. Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Болото Корпиково", где имеется хорошо сохранившаяся и жизнеспособная популяция вида. В случае создания проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж" часть местонахождений вида окажется в его пределах. Необходимо скорейшее утверждение памятника природы в окр. Корпиково и реорганизация памятника природы "Донцо" в комплексный заказник.

Источники информации: 1. Meusel et al., 1978; 2. Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.).

Д. В. Гельман

exterminated (2). Considering that all its localities are in rather densely populated and intensely developed area, disappearance of the species from the region is very likely.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. The only effective conservation measure for the species is the establishment of natural monuments and sanctuaries where it occurs and the protection of the water balance. Protected in the Doniso natural monument, where other rare plants also occur. Also occurs in the Korpikovo Bog proposed natural monument, where the population is viable. If the Verkhny Oredezh designated nature historical park were established, a number of the localities would be located within it. The urgent soonest establishment of a natural monument near Korpikovo and the transformation of the natural monument Doniso into a complex sanctuary are required.

Sources of information: 1. Meusel et al., 1978; 2. N. N. Tzelev (pers. comm.)

D. V. Gelman

115. Шпажник черепитчатый

Gladiolus imbricatus L.

(fr. Jaccard)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Клубнелуковичный многолетник 30–80 см выс. с прямостоячим стеблем, несущим 2–3 линейно-ланцетовидных мечевидных листа. Цветки в числе 3–7, в колосовидном однобоком соцветии, крупные, немного неправильные, пурпурно-фиолетовые или фиолетовые, исключительно декоративные. Завязь верхняя. Плоды — обратнояйцевидные коробочки до 1 см дл. с крупными, слегка крылатыми семенами.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и известен из немногих местонахождений в Кингисеппском р-не по р. Нарова, в Ломоносовском р-не в окр. д. Пески и пос. Ропша, встречался также в пределах Санкт-Петербурга в окр. д. Тимяшкино и пос. Стрельна по притоку р. Стрелка (1). В России встречается также в западных и центральных районах европейской части, а за пределами России — в Средней, Южной и Восточной Европе.

Экология и биология. Растет на сырых и заболоченных пойменных и водораздельных лугах и лесных полянах, среди кустарников. Обычно встречается небольшими группами. Цветет в июне-июле, плоды — в августе.

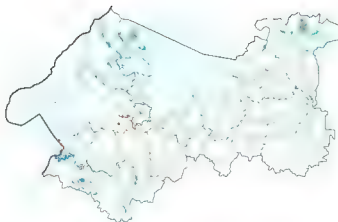
Лимитирующие факторы. Малое число популяций, осушение и распашка лугов, выкопка растений на садовые участки. В области давно ис-



Status. 2 (R). Vulnerable

Description. Perennial herbaceous cormous plant 30–80 cm tall with erect stem bearing 2–3 linear-lanceolate ensiform leaves. Flowers 3–7 in spicate unilateral inflorescence, large, somewhat irregular, purple-violet or violet, highly decorative. Ovary superior. Fruits obovate, capsules up to 1 cm long, with large slightly winged seeds.

Distribution. In the Leningrad region the species has the north-eastern limit of its range and is known from a few localities in Kingisepp district on the river



Narova, in Lomonosov district in the vicinity of Peski and Ropsha and also occurred in St. Petersburg in the vicinity of Timyashkino and Strelka on a tributary of the river Strelka (1). In Russia also in the western and central regions of the European part, and outside Russia in Central, South and East Europe

Ecology and biology. In damp and swampy lowland and upland meadows and forest clearings, in thickets, usually in small groups. Flowers in June – July, fruits in August

Limiting factors. The small number of populations, draining and ploughing meadows, removal for a long time and has probably disappeared from almost all its previously known localities

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. A detailed check of the actual condition of the populations in all the localities mentioned above and the creation of natural protected areas where they occur are required. Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University.

Sources of information: 1. V. E. Kozlov (pers. comm.)
V. I. Smachey

собирался и, возможно, исчез почти во всех известных ранее местонахождениях.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Необходимы детальная проверка реального состояния популяций вида во всех указанных выше местонахождениях и организация особо охраняемых природных территорий в местах их обнаружения

Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ

Источники информации: 1. В. Е. Козлов (личн. сообщ.)
В. И. Симачев

116. Касатик сибирский

Iris sibirica L.

(fr. Jussieu)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид

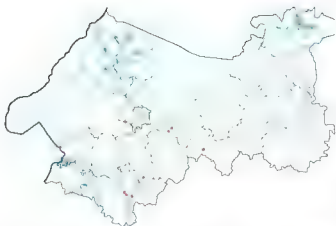
Краткое описание. Корневищный многолетник до 90 см выс., образующий рыхлые дерновины. Стебель цилиндрический, прямостоячий с 2-3 стеблеобъемлющими мечевидными листьями. прикорневые листья линейные, 2-10 мм шир., заостренные, обычно значительно короче стебля. Расположенные на верхушке стебля 1-5 цветков крупные, правильные, синие или сине-фиолетовые, с перепончатыми прицветниками. Завязь нижняя. Плоды – тупотреугольные коробочки, 2-3 см дл. со светло-серыми уплощенными семенами.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-западной границе ареала и встречается в Гатчинском р-не по р. Зверинка в окр. с. д. Чаша (1), в Кировском р-не в бассейне р. Мга между д. Пухолово и д. Сологубовка и в окр. ж.д. ст. Турышкино (2), в Лужском р-не в долинах рек Луга и Оредеж, а также в Киришском р-не в пойме р. Волхов в окр. г. Кириши. В России распространен почти по всей европейской части, за исключением



Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Perennial rhizomatous plant up to 90 cm tall, forming loose tufts. Stem cylindrical, erect, with 2-3 amplexicaul ensiform leaves; radical leaves linear, 2-10 mm wide, acuminate, usually considerably



северных территорий, на Кавказе и в Сибири. За пределами России встречается в Средней, Южной и Восточной Европе, в Малой Азии и в Монголии.

Экология и биология. Растет на пойменных лугах и гривах, во влажных смешанных лесах, зарослях кустарников отдельными особями или небольшими группами. Цветет в конце мая — июне, плоды созревают в июле — августе и распространяются ветром.

Ограничивающие факторы. Ограниченное число местонахождений и узкая экологическая приуроченность делают этот вид уязвимым для антропогенных воздействий (осушение, распашка, отвод земель под садоводства, изменение уровня воды в водоемах, сбор растений населением).

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1977 г. Охраняется в заказниках "Мишинское болото" и "Шалово-Перечникский", а также встречается на территории природного памятника природы "Среднее течение реки Мга". Немногочисленные популяции касатика сибирского нуждаются в постоянном контроле за их состоянием.

Успешно культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ, а также довольно часто выращивается на садовых и приусадебных участках как декоративное растение и используется в озеленении городов и населенных пунктов.

Источники информации: 1. Аверьянов и др., 1988, 2. Г. Ю. Конечная (личн. сообщ.).

Л. И. Крупкина

shorter than stem. Flowers 1-5, located at the apex of stem, large, regular, dark blue or blue-violet, with membranaceous bracts. Ovary inferior. Fruits obtuse-triangular capsules 2-3 cm long with light grey flattened seeds.

Distribution. In the Leningrad region the species has the north-western limit of its range and occurs in Gatchina district on the river Zverinka in the vicinity of Chashcha (1), in Kirovsk district in the basin of the river Mga between Pukholovo and Sologubovka and near Turyshkino (2), in Luga district in the valleys of the rivers Luga and Oredezhi and in Kirishi district on the flood plain

of the river Volkhov near Kirishi. In Russia distributed over almost all the European part, except the northern regions, in the Caucasus and Siberia. Outside Russia occurs in Central, South and East Europe, Asia Minor and Mongolia.

Ecology and biology. In inundated meadows and crests, in damp mixed forests and thickets, as solitary plants or in small groups. Flowers in late May - July, fruits in July - August and are dispersed by wind.

Limiting factors. The limited number of localities and its strict ecological demands make this species sensitive to human activities (drainage, ploughing, use of lands for private gardens, changes of water level, collecting).

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1977. Protected in the Mshinskoye Bog and Shalovo-Perechitsky sanctuaries, also occurs in the River Mga Mid-Course proposed natural monument. The few populations need permanent monitoring.

The species is successfully cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University, is quite often grown in private gardens and plots as a decorative plant and is used as ornamental in town gardening.

Sources of information: 1. Аверьянов и др., 1988, 2. G. Yu. Konechnaya (pers. comm.).

Л. И. Крупкина

117. Ситник головчатый *Juncus capitatus* Weigel (Juncaceae)

Статус. 0 (Ex). По-видимому, исчезнувший вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Однолетник 3-10 см выс. Листья прикорневые, шиловидные, 2-6 см дл.,

Status. 0 (Ex). Extinct. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Annual 3-10 cm tall. Leaves radical, subulate, 2-6 cm long, very narrow, up to 1 mm wide. Stems leafless, an inflorescence of 1 or 2-3 heads at the apex bearing. Flowers regular, with double perianth, 3-4 mm in diam., aggregated into heads. Tepals greenish-yellow, unequal; external broad-lanceolate,

очень узкие, до 1 мм шир. Стебли безлистные, на верхушке несущие простое (из одной головки) или состоящее из 2–3 головок общее соцветие. Цветки правильные, с двойным околоцветником, 3–4 мм в диам., собранные в головки. Листочки околоцветника зеленовато-желтые, неравные: наружные — широколанцетные, очевидно заостренные, внутренние — более короткие, яйцевидные, почти перепончатые, заостренные. Плоды — коробочки

Распространение. Был собран только в Приозерском р-не на северном берегу оз. Отрадное близ пос. Солнечное (1). В России также спорадически встречается в Калининградской (2), Псковской, Брянской, Калужской и Саратовской обл. (3), может быть найден в Ростовской обл. (4), в Волгоградской обл., по-видимому, исчез после заполнения Цимлянского водохранилища. Вне России распространен в Восточной (Прибалтика, Белоруссия, Украина), Средней и Атлантической Европе, Средиземноморье, включая часть северной Африки

Экология и биология. Собран на влажном песчаном берегу озера. Как и у других эфемерных однолетников, обилие и встречаемость может значительно варьировать в зависимости от погодных условий года

Лимитирующие факторы. По-видимому, исчез в результате застройки и освоения берега озера при расширении пос. Солнечное. Последние гербарные сборы датированы 1943 г. Не найден при специальных поисках (5).

Меры охраны. Необходимо продолжить поиск вида по берегам озера Отрадное, и, в случае обнаружения, создать в месте его обитания охраняемую природную территорию

Источники информации: 1. Никитен, 1946; 2. Победимова, 1955; 3. Масяевский, 1964; 4. Флора Нижнего Дона, 1984–1985; 5. Н. Н. Цвелев (лич. сообщ.).

Д. В. Гельтман



awn-like pointed, internal shorter, ovate, submembranaceous, acuminate. Fruits capsules.

Distribution. In Leningrad region the species has been collected only in Priozersk district on the northern shore of Lake Ottradnoye (Pyhäjärvi) near Solnechnoye (Inkila) (1). In Russia also scattered in Kaliningrad (2), Pskov, Bryansk, Kaluga and Saratov regions (3); and could occur in Rostov region (4); from Volgograd region has apparently disappeared after of filling the Tsimlyanskoye reservoir. Outside Russia distributed in East (the Baltic states, Belarus, the Ukraine), Central and Atlantic Europe, and the Mediterranean, including North Africa.

Ecology and biology. The species was collected on a damp sandy lake shore. Like ephemeral annual plants, its abundance and frequency can vary considerably in according to the weather conditions of the year

Limiting factors. Has apparently disappeared as a result of building and other changes the lake shore during the expansion of the village of Solnechnoye. The last herbarium collection is dated 1943. It was not found when specially searched for (5)

Conservation measures. It is necessary to continue the search for the species on the shores of Lake Ottradnoye. If it is rediscovered, a natural protected area should be established

Sources of information: 1. Nikiten, 1946; 2. Победимова, 1955; 3. Масяевский, 1964; 4. Флора Нижнего Дона, 1984–1985; 5. N. N. Tzelev (pers. comm.)

D. V. Gel'tman



118. Ситник растопыренный

Juncus squarrosus L.

(Juncaceae)

Статус. 1 (Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетник 15–35 см выс. Листья все прикорневые, многочисленные, 8–20 см дл. и 0.1–0.15 мм шир., дуговидно отклоненные. Стебли прямостоячие, очень жесткие. Общее соцветие верхушечное, состоящее из 2–5 неравных веточек 1.5–5 см дл. Цветки собраны лучками на верхушках веточек, правильные, с двойным околоцветником. Листочков околоцветника 6, светло-розовые, ланцетовидные, слегка изогнутые, 3–4 мм дл. Плоды — коробочки.

Распространение. Отмечен только в окр. станции Токсово и Кавголово (Всеволжский р-н), где до недавнего времени был известен только по сборам 1944 г. и только в 1999 г. был обнаружен вновь (1); в литературе указывается для истоков Невы (2), хотя в гербариях России и Финляндии сборов из этого района нет. Известен также на территории, подчиненной Санкт-Петербургу, как в черте города (Сосновка, Кушелевка), так и в пригородах (Зеленогорск, Сестрорецк, Дибунь, Белоостров). В России, кроме того, встречается в Калининградской обл. (3), вне России — в Восточной, Средней и Атлантической Европе, Южной Скандинавии, изолированно — в горах Пиренейского п-ова и Северной Африки (4).

Экология и биология. Растет на песчаной почве по окраинам верховых болот, на влажных песчаных местах по берегам озер. Цветет в июне — июле.

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия, особенно связанные с мелиорацией. В черте Санкт-Петербурга вид почти вымер из-за осушения заболоченных территорий и их застройки (сохранился лишь в парке “Сосновка”).



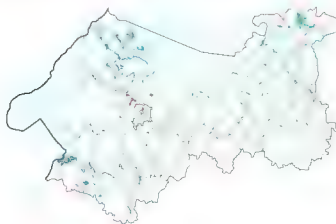
Status. 1 (E). Endangered. In Red Data Book of the East Fennoscandia

Description. Perennial herbaceous plant 15–35 cm tall. Leaves all radical, numerous, 8–20 cm long and 0.1–0.15 mm wide, arcuately deflexed. Stems erect, very rigid. Inflorescence terminal, of 2–5 unequal branches 1.5–5 cm long. Flowers aggregated into fascicles at the apices of branches, regular, with double perianth. Tepals 6, pale ferruginous, lanceolate, somewhat keeled, 3–4 mm long. Fruits capsular.

Distribution. In the Leningrad region the species is recorded from only the vicinities of Toksovo and Kavgolovo (Vsevolozhsk district), from where it was known by collections in 1944 and rediscovered only in 1999 (1). It has been recorded from the sources of the river Neva (2), though in the herbaria of Russia and Finland there are no collections from this region. It is known also from St. Petersburg, both the city limits (Sosnovka, Kuselevka) and in suburbs (Zelenogorsk (Terijoki), Sestroretsk, Dibun, Beloostrov). In Russia also in Kaliningrad region (3), outside Russia in East, Central and Atlantic Europe, South Scandinavia, disjunctly in the mountains of the Iberian peninsula and North Africa (4).

Ecology and biology. On margins of raised bogs or in the bogs themselves, in damp sandy places on lake shores. Flowers in June — July.

Limiting factors. Various human activities, especially connected those with land improvement. In St. Petersburg, the species has almost disappeared due



Существующие местонахождения также могут быть легко уничтожены в результате хозяйственного освоения территорий.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1977 г. Встречается на территории предлагаемого заказника "Сестрорецкий Разлив". Необходимо выяснение состояния известных популяций вида и обеспечение постоянства гидрологического режима в местах его обитания.

Источники информации: 1. Г. Ю. Конечная (личн. сообщ.), 2. Нилсен, 1971; 3. Побединова, 1955; 4. Meusel et al., 1965.

Д. В. Гельман

to draining of swampy areas and building (remaining only in the Sosnovka park). Could also easily vanished from existing localities as a result of economic use of land.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1977. Occurs in the Sestroretsky Razliv proposed sanctuary. Elucidation of the condition of the known populations and maintenance of a constant water balance in its habitats required.

Sources of information: 1. G. Yu. Konechnaya (pers. comm.); 2. Nilsen, 1971; 3. Pobedinova, 1955; 4. Meusel et al., 1965.

D. V. Geltman

119. Ситник стигийский

Juncus stygius L.

(Линн.)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетник с прямостоячими стеблями 10–40 см выс. и 2–3 листьями. Листья почти нитевидные, с завернутыми краями, прикорневые 10–15 см дл., стеблевые 3–5 см дл. Общее соцветие на верхушке стебля из 1–3 головок, каждая из 3–6 правильных цветков. Листочков около цветника 6, беловато- или желтовато-зеленые, 3–5 мм дл., внутренние немного короче наружных. Плоды — темно-коричневые коробочки.

Распространение. Встречается на Карельском перешейке в Выборгском р-не в окр. пос. Кондратьево, в Приозерском р-не в окр. пос. Гроново, во Всеволожском р-не в окр. ж. д. ст. Ладожское Озеро и д. Кокорево, а также близ юго-восточного побережья Лужской губы в окр. д. Косколово (Кингисеппский р-н) (1) и на болоте Соколий Мох в Киришском р-не (2). По литературным данным указывается также для окр. г. Луга, по р. Нарова и в верхнем течении р. Паша (3), но эти указания не подтверждены материалами гербариев России и Финляндии. В России известен также на севере европейской части (Мурманская, Архангельская, Вологодская обл., Карелия, Коми), реже — в более южных районах (Тверская, Нижегородская обл.), на Урале (Башкирия), в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен в Финляндии и изюбиринно — в горах Средней Европы.

Экология и биология. Встречается на своеобразных верховых болотах, характерных преимущественно для северной тайги (так называемые болота лапа типа), чаще всего расположенных близ побережья Ладожского озера и Финского залива. Пронрастает обычно в мочажинах. Цветет в июне — июле.

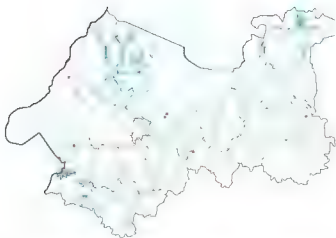
Лимитирующие факторы. Имеет узкую экологическую амплитуду, будучи приуроченным к редкому типу верховых болот и мочажинам на них



Status. 2 (V) Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial herbaceous plant. Stems 10–40 cm tall, erect, with 2–3 leaves. Leaves subuliform, with revolute margins, radical 10–15 cm long, cauline 3–5 cm long. Inflorescence at the stem apex, of 1–3 heads, each of 3–6 regular flowers. Tepals 6, whitish or yellowish-green, 3–5 mm long, the internal a little shorter than the external. Fruits capsules.

Distribution. In the Leningrad region occurs on the Karelian Isthmus in Vyborg district near Kondratyev (Saakiharvi), in Priozersk district near Gromovo (Sakola), in Vsevolzhsk district in the vicinities of the station Ladozhskoye Ozero and Kokorevo, and also near the south-eastern coast of Luga Bay in the vicinity of Koskolovo (Kingisepp district) (1) and in the Sokoly Mokh mire in Kirishi district (2). According to the literature, it is also recorded from the vicinity of Luga, the lower reaches of the river Narova and the mid-course of the river Pasha (3), but these records are not confirmed by herbarium material in the herbaria of



Немногочисленные местонахождения могут исчезнуть в результате мелiorативных работ

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в памятниках природы "Гонтовое болото", "Кокоревский" (4), а также встречается на территории предлагаемого заказника "Болото "Соколи Мох". Для сохранения вида необходимо постоянство гидрологического режима его местообитаний, полное исключение мелiorации и застройки, желательно создание памятника природы в окр. д. Косколово. Необходимо провести поиск вида на других болотных участках.

Источники информации: 1. Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.); 2. Боч, 1985; 3. Hultén, 1971; 4. Очерки растительности ..., 1992

Д. В. Гельтман

Russia and Finland. In Russia also known from the north of the European part (Murmansk, Arkhangelsk and Vologda regions, Karelia and Komi Republics), more rarely from more southern regions (Tver and Nizhny Novgorod), the Urals (Bashkortostan), Siberia and the Far East. Outside Russia distributed in Fennoscandia and disjunctly in the mountains of Central Europe.

Ecology and biology. In special raised bogs, characteristic mainly of the northern taiga (so called aapa-bogs), most often located near the shore of Lake Ladoga and the coast of the Gulf of Finland. Grows usually in bog hollows. Flowers in June — July.

Limiting factors. The species has a narrow ecological tolerance, being restricted to a rare type of raised bog and its hollows. Could disappear from its few localities as a result of mire drainage.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Gontovoye Mire and Kokorevsky natural monuments (4), and also occurs in the Sokoly Mokh Mire proposed sanctuary. For conservation of the species, it is necessary to maintain a constant water balance in its habitats and totally abandon land improvement and building where it occurs. Establishment of a natural monument in the vicinity of Koskolovo is desirable and a search for the species in other bogs of the region required.

Sources of information: 1. N. N. Tzelev (pers. comm.); 2. Боч, 1985; 3. Hultén, 1971; 4. Очерки растительности ..., 1992

D. V. Geltman

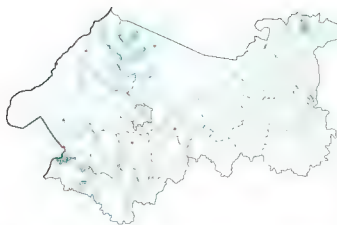
120. Ожика равнинная *Luzula campestris* (L.) DC. (Л. кампестр)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Многолетник с коротким горизонтальным корневищем. Стебли прямостоячие, 5–10 см выс. во время цветения, при плодах до 20 см выс. Листья в прикорневой розетке линейные, 5–10 см дл., по краям с длинными белыми волосками, стеблевые в числе 2–3, более мелкие. Цветки с буроватым перепончатым околоцветником из 6 листочков, собранные по 4–6 в колоски. Общее соцветие зонтико-овальное, из 4–6 колосков на ножках 0.5–2 см дл. Плоды — коробочки с 3 семенами. У основания каждого семени имеется мучнистый придаток.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и известен в западной части Выборгского (окр. г. Выборг и близ





границы с Финляндией) (1), Приозерском (о. Коневец), Кингисеппском (д. Курголово и близ Ивангорода), Гатчинском (окр. Гатчины) и Кировском (окр. ж.д. ст. Михайловская) р-нах (2). В России встречается также в Калининградской и Псковской обл. (2). Вне России распространен в значительной части Европы (на север до Южной Фенноскандии).

Экология и биология. Растение низкотравных суходольных лугов. Растет небольшими группами. Цветет в мае, плодоносит в июне. Семена разносятся муравьями, поедающими придатки семян.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение и зарастание лугов приводит к исчезновению этого вида.

Меры охраны. Охраняется в Кургальском заказнике (3), а также встречается на территориях предлагаемых памятников природы "Гатчинская Чудо-поляна" и "Правобережье реки Мойка". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Hultén, 1971; 2. Конечная, 1998б; 3. Глазкова, Бубырева, 1997.

Г. Ю. Конечная

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial with short horizontal rhizome. Stems erect, 5–10 cm tall at flowering time, up to 20 cm tall in fruit. Radical rosette leaves linear, 5–10 cm long, margins with long white hairs, cauline 2–3, smaller. Flowers with brownish membranaceous perianth of 6 tepals, aggregated 4–6 in spikes. Inflorescence umbellate, of 4–6 spikes on peduncles 0.5–2 cm long. Fruits capsules with 3 seeds, each seed with a farinose appendage.

Distribution. In the Leningrad region the species has the northeastern limit of its range and is

known from the western part of the region in Vyborg (vicinities of Vyborg (Vimpuri) and near the border with Finland) (1), Priozersk (the island of Konevets (Konevitsa)), Kingisepp (Kurgolovo and near Ivan-gorod), Gatchina (the vicinity of Gatchina) and Ki-rovsk (near Mikhailovskaya) districts (2). In Russia it occurs also in Kaliningrad and Pskov regions (2). Outside Russia distributed over a large part of Europe (north to South Fennoscandia).

Ecology and biology. A plant of low-grass upland meadows, grows in small groups. Flowers in May, fruits in June. Seeds are dispersed by ants, which eat the seed appendages.

Limiting factors. Economic use and overgrowth of meadows leads to disappearance of the species.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary (3), occurs in the Gatchinskaya Chudo-Polyana and the Moika River Right Bank Strip proposed natural monuments. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Hultén, 1971; 2. Конечная 1998б; 3. Глазкова, Бубырева, 1997.

G. Yu. Konechnaya

121. Живучка пирамидальная

Ajuga pyramidalis L.
(Lamiaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Многолетник 10–30 см выс., густо опушенный простыми волосками. Прикорневые листья 4–8 см дл., собраны в розетку, их пластинки эллиптические, с основанно суженные, на черешках. Соцветие четырехгранное, начинается в нижней части стебля; прицветные листья сидячие, эллиптические или яйцевидно-эллиптические, 1–3 см дл. и 1–1.5 см шир. Цветки в ложных мутовках, сидячие, бледно-голубые, 1–1.3 см дл.

Status. 2 (V) Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial herb 10–30 cm tall, densely pubescent with simple hairs. Radical leaves 4–8 cm long, forming a rosette, blades elliptic, narrowed to the base, petiolate. Inflorescence quadrangular, arising low on the stem; bracts sessile, elliptic or ovate-elliptic, 1–3 cm long and 1–1.5 cm wide. Flowers in false whorls, sessile, pale blue, 1–1.3 cm long. Calyx almost half as long as corolla tube; corolla sympetalous, bilabiate, upper lip 2-lobed, very short, lower 3-lobed with small median lobe. Fruits nutlets.

Distribution. In the Leningrad region the species occurs mainly on the Karelian Isthmus, presumably

Чашечка почти вдвое короче трубки венчика; венчик сростнолепестный, двугубый, верхняя губа двулопастная, очень короткая, нижняя — трехлопастная с небольшой средней лопастью. Плоды из орешкообразных плодиков.

Распространение. Встречается главным образом на Карельском перешейке, преимущественно в его северо-западной части (Выборгский р-н) (1), довольно изолированное местонахождение известно в границах г. Приозерск, недавно обнаружен на о-ве Гогланд в Финском заливе (Кингисеппский р-н). В России, кроме того, известен в Калининградской обл. (2). Вне России один, наиболее обширный, фрагмент ареала вида охватывает значительную часть Фенноскандии (в том числе Южную Финляндию), другие горы Средней Европы, равнинные и возвышенные районы Атлантической и Восточной (Прибалтика, Белоруссия, Украина) Европы (3).

Экология и биология. Обитает на суходольных лугах, в разреженных сосновых лесах и на полянах в них. Цветет в июне.

Лимитирующие факторы. Известные местонахождения вида расположены в районах с достаточно высоким уровнем хозяйственной деятельности и могут исчезнуть при различных видах использования земель, в первую очередь, в результате застройки. Многие сборы, сделанные в 20–30-х годах XX века, пока не подтверждены более поздними находками. Скорее всего, исчез в Приозерске, не обнаруживается во многих местонахождениях в ближайших окрестностях Выборга.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1977 г. Встречается на территории проектируемых памятников природы "Анисимовские озера" и "Карельский лес". Необходимо создание в местах произрастания вида памятников природы (например, в окр. ж.д. ст. Черкассково, где он достоверно известен), выяснение



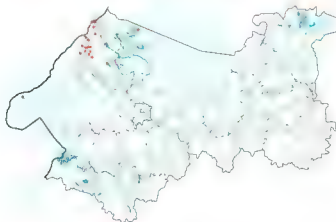
on its north-west part (Vyborg district), comparatively isolated locality is known in the town of Priozersk (Käkisalmi), recently been found on the island of Gogland (Suursaari) in the Gulf of Finland (Kingssepp district). In Russia also known from Kaliningrad region (2). Outside Russia, the most extensive part of its range covers a large part of Fennoscandia (including South Finland), also in the mountains of Central Europe and lowland and upland regions of Atlantic and East (the Baltic states, Belarus, the Ukraine) Europe (3).

Ecology and biology. In upland meadows, thinned pine forests and clearings. Flowers in June.

Limiting factors. The known occurrences are in places with rather high economic activity and the species could disappear when land is used in various ways, first of all, for building purposes. Many collections made in 20–

30s of the XX century have not yet been confirmed by later records. The species has most probably disappeared from Priozersk and has not been found again in many localities close to Vyborg (Vipuri).

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1977. Occurs in the Lakes Anisimovskiy and Karelian Forest designated natural monuments. Establishment of natural monuments where the species (e.g., in the vicinity of Cherkasovo (Saimä), where it is reliably known to occur), an elucidation of the state of known populations occurs and a search for new ones are required.



состояния вида в известных местонахождениях и полевых

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.
Источники информации: 1. Hintonen, 1946; 2. Победимова, 1955; 3. Meusel et al., 1978

Д. В. Гельман

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute

Sources of information: 1. Hintonen, 1946; 2. Победимова, 1955; 3. Meusel et al., 1978

D. V. Gelman

122. Змееголовник Рюйша *Dracosephalum ruyshiana* L. (1 м. а. с. а. с.)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Многолетник с коротким корневищем и обычно несколькими прямостоячими стеблями 20–60 см выс. Листья линейно-ланцетные или линейные, блестящие, с цельными завороченными краями, нижние короткочерешковые, остальные сидячие. Цветки на коротких цветоножках в пазухах прицветных листьев, в 6-цветковых ложных мутовках, которые образуют на верхушке стебля продолговатое соцветие 2–6 см дл. Чашечка ясно двугубая, часто пурпурно окрашенная. Венчик сростнолепестный, двугубый, втрое длиннее чашечки, 20–25 мм дл., фиолетово-синий или темно-голубой. Плоды из довольно крупных орешкообразных плодиков

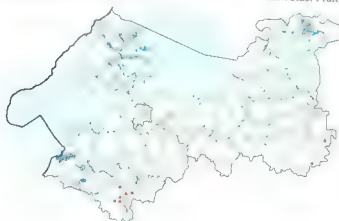
Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и встречается в немногих местонахождениях в Лужском р-не (окр. г. Луга и г. п. Толмачево) и на крайнем юго-востоке области (окр. пос. Заборье и с. Сомино Бокситогорского р-на) (1). В России встречается также в большей части лесной зоны и лесостепи европейской части, на Кавказе и в Сибири. За пределами России известен в Средней Европе, в южной части Скандинавии, в странах Прибалтики, Белоруссии, на Украине, в восточной части Казахстана, в горах Средней Азии и Кавказа, в северной Монголии и северо-восточном Китае (2).



Status. 3 (R). Rare

Description. Perennial with short rhizome and usually several erect stems 20–60 cm tall. Leaves linear-lanceolate or linear, shiny, with entire revolute margins, lower short-petiolate, others sessile. Flowers on short pedicels in axils of floral leaves, in 6 false whorls, the latter forming an oblong inflorescence 2–6 cm long at the stem apex. Calyx indistinctly bilabiate, often purple. Corolla sympetalous, bilabiate, three times as long as calyx, 20–25 mm long, violet-blue or dark blue. Fruits of rather large nutlets or mericarps.

Distribution. In the Leningrad region the species has the northern limit of its range and occurs in a few localities in Luga district (the vicinities of Luga and Tolmachevo) and in the extreme south-east of the region (the vicinities of Zaborye and Somino in Boksitogorsk district) (1). In Russia also in most part of the forest and forest-steppe zones of the European part, the Caucasus and Siberia. Outside Russia known from Central Europe, South Scandinavia, the Baltic states, Belarus, the Ukraine, the eastern part of Kazakhstan, the mountains of Middle Asia and



Экология и биология. Обитает в разреженных спелых и соеново-березовых лесах, реже в сухих ельничниках-тенюшниках, обычно на лесных поля-

нах и опушках, иногда на открытых песчаных или каменистых склонах, преимущественно в местах близкого залегания карбонатных пород. Цветет в июне-июле.

Лимитирующие факторы. Антропогенные нарушения местообитаний — вытаптывание, хозяйственное освоение земель. Имеет ограниченные возможности для расселения, популяции в течение длительного времени существуют на одном и том же месте. В последнее время в связи с окультуриванием лесов наблюдается значительное сокращение численности вида в окр. г. Луга, где он прежде был обычен.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в Шалово-Перечитском заказнике, встречается на территории предлагаемого памятника природы "Озеро Омчино". Необходимы наблюдения за численностью и обеспечение сохранности имеющихся популяций. Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ.

Источники информации: 1. Румянцев, Иванова, 1998. 2. Flora Europaea, 1972.

Е. Е. Румянцев

the Caucasus, Northern Mongolia and North East China (2).

Ecology and biology. In thinned pine and pine-birch forests, mainly on open sandy or stony slopes, occasionally in forest clearings and on forest margins, sometimes on open sandy or stony slopes, mainly in places of shallow deposits of calcareous rocks. Flowers in June-July.

Limiting factors. Human damage to habitats; trampling, economic use of land. The species has restricted dispersal abilities, its populations remain in the same localities for a long time. Recently, due to the creation of recreation areas in forests, considerable reduction in the population in the vicinity of Luga has been observed, where it was formerly common.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Shalovo-Perechitsky sanctuary and occurs in the Lake Omchino proposed natural monument. Monitoring of populations and providing for their conservation required.

Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University.

Sources of information: 1. Румянцев, Иванова, 1998. 2. Flora Europaea, 1972.

Е. Е. Rumyantseva

123. Шлемник копьевидный *Scutellaria hastifolia* L.

(Шлемник)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

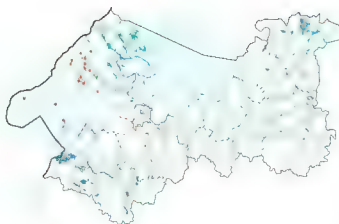
Краткое описание. Многолетник 15-35 см выс. Стебли прямостоячие, в основании приподнимающиеся, простые, иногда ветвистые. Листья супротивные, черешковые, их пластинки продолговатой-эллиптические, 1,5-4 см дл. и 0,5-1,5 см шир., нижние и средние при основании копьевидные, с 1-3 зубцами на лопастях. Цветки по 2 на коротких цветоножках в пазухах верхних листьев, образуют одностроннее кистевидное соцветие. Чашечка колокольчатая, 2-4 мм дл., обычно густо железисто опушенная. Венчик сростнолепестный, двугубый, 1,5-2,2 мм дл., голубовато-фиолетовый. Плоды из орешковидных плодиков 1-1,5 мм в diam.

Распространение. Встречается в Выборгском и Кингисеппском р-нах на островах и по побережью Финского залива и в Лужском р-не в окр. г. п. Толмачево по рекам Луга и Ордеж. В России, кроме того, встречается спорадически в европейской части, за исключением севера и крайнего юго-востока, на Кавказе, а также в Западной Сибири. Вне России распространен в Восточной и Средней Европе и в Южной Скандинавии по побережью Балтийского моря, исключая побережье Ботнического залива (1).



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial 15-35 cm tall. Stems erect, ascending at the base, simple or sometimes branched. Leaves opposite, petiolate, blades oblong-ovate, 1-4 cm long and 0.5-1.5 cm wide, lower and middle hastate at the base, with 1-3 teeth on lobes. Flowers



Экология и биология. Растет на лугах в поймах рек и на песчаных или галечниковых морских побережьях обычно небольшими группами, но на Березовых островах и о-ве Мошном местами очень обилие. Цветет в июле — августе.

Лимитирующие факторы. К природным факторам относится его достаточно узкая экологическая приуроченность. Немногочисленные местонахождения могут исчезнуть в связи с хозяйственным и изменением территории, так как находятся в активно осваиваемых районах. В районе Толмачево известен только по старым сборам. Не найден при специальных поисках на о-ве Гогланд, где он ранее отмечался (2).

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в заказниках "Выборгский", "Березовые острова" и "Куртальский", встречается на территории проектируемого памятника природы "Приморский берег". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Meusel et al., 1978
2. Е. А. Глазкова (личн. сообщ.).

Д. В. Гельман

in pairs on short pedicels in axils of upper leaves, forming a unilateral racemose inflorescence. Calyx campanulate, 2–4 mm long, usually densely glandular-pubescent. Corolla sympetalous, bilabiate, 15–22 mm long, bluish-violet. Fruits 1–1.5 mm in diam nutlets.

Distribution. In the Leningrad region the species occurs in Vyborg and Kingisepp districts on islands and on the coast of the Gulf of Finland and in Luga district near Tolmachevo on the rivers Luga and Oredez. In Russia also scattered in the European part, except the north and extreme south-east, the Caucasus and

Western Siberia. Outside Russia distributed in East and Central Europe and in South Scandinavia on the coast of the Baltic sea, excluding the Gulf of Bothnia (1).

Ecology and biology. In meadows on river flood plains, as well as on sandy or gravelly sea coasts, usually in small groups, but on the Beryozovyye islands is very abundant in some places. Flowers in July — August.

Limiting factors. The natural limiting factor is the restricted ecological tolerance. Could disappear from its few localities due to changes in land, since they are located in regions under active development. In the vicinity of Tolmachevo it is known only from old collections. The species was not found on the island of Gogland (Suursaari) in the course of a special search.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Vyborgsky, Beryozovyye Islands and Kurgalsky sanctuaries, occurs also in the Primorsky Coast designated natural monument. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Meusel et al., 1978
2. Е. А. Glazkova (pers. comm.)

D. V. Gelman

124. Дубровник чесночный

Teucrium scordium L.

(Чайный куст)

Статус. 2 (V) Уязвимый вид

Краткое описание. Густо опушенный многолетник 10–40 см выс. со столонообразными ползучими побегами, обладает сильным запахом. Стебли в основании приподнимающиеся, в средней и верхней части прямостоячие. Листья супротивные, сидячие, продолговато-эллиптические, по краю городчатые, 1.5–4 см дл. Цветки по 2–5 в пазухах верхних листьев, на коротких цветоножках. Венчик

Status. 2 (V) Vulnerable.

Description. Densely pubescent perennial 10–40 cm tall with stoloniform creeping shoots and strong fragrance. Stems ascending at the base, erect in middle and upper parts. Leaves opposite, sessile, oblong-elliptic, crenate, 1.5–4 cm long. Flowers 2–5 in axils of upper leaves, on short pedicels. Corolla sympetalous, bilabiate, reddish, 5–10 mm long, its upper lip apparently absent, since its 2 lobes are displaced to the lower lip. Fruits nutlets (mericarps).

Distribution. In the Leningrad region the single known locality of the species is in the east of Volosovo district at the source of the river Oredez near

строноплестный, двугубый, красоватый, 5-10 мм дл.; верхняя губа кажется отсутствующей, так как ее 2 доли смещены к нижней губе. Плоды из орешковидных плодиков

Распространение. Известно только одно местонахождение на востоке Волосовского района у истока р. Орележ в окр. д. Донцо, обнаруженное только в 1990 г. (1). Это местонахождение весьма удалено от ближайших и является самым северным в Восточной Европе. В России встречается также на юге и юго-востоке европейской части и в Западной Сибири. Вне России распространен в Европе (на север до Эстонии и Южной Финляндии), Средней и Юго-Западной Азии.

Экология и биология. Растет по берегам затопленного водой старого известнякового карьера. Популяция представлена большим количеством особей (1). Цветет в августе.

Лимитирующие факторы. Единственное местонахождение может быть легко уничтожено при проведении строительных работ, прокладке дорог, осушении карьера и т.п.

Меры охраны. Охраняется в памятнике природы "Донцо". Необходимо строгое соблюдение его режима и организация в этом месте, где встречается много других редких видов, ботанического или комплексного заказника.

Источники информации: 1. Медведева, 2000
Д. В. Гельман



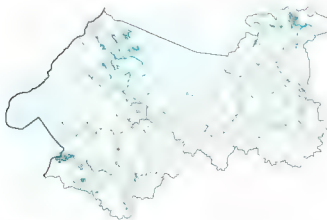
Dontso, where it was found out only in 1990 (1). This locality is very distant from the nearest and is the most northern in East Europe. In Russia occurs also in the south and south-east of the European part and in Western Siberia. Outside Russia distributed in Europe (north to Estonia and South Fennoscandia), Middle and South-West Asia.

Ecology and biology. On the banks of an old flooded limestone quarry. The population consists of numerous plants (1). Flowers in August. **Limiting factors.** Could be easily vanished from the single locality if building and road work, draining the quarry etc. were carried out.

Conservation measures. Protected in the Dontso natural monument. Strict observance of its requirements is necessary, as well as the establishment of a botanical or strict sanctuary in this locality, where many other rare species occur.

Sources of information: 1. Медведева, 2000

D. V. Gelman



125. Тимьян густоволосистый

Thymus pycnotrichus (Uechtr.) Ronniger
(*T. serpyllum* L., p. p.)
(Lamiaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Многолетник до 10 см выс., образующий коврикообразные дерновники до 40 см в диам. с многочисленными лежащими и

Статус. 2 (V). Vulnerable

Description. Perennial up to 10 cm tall, forming mat-like tufts with numerous procumbent and ascending stems. Leaves small (4-10 mm long), opposite, more or less elliptic, entire; ciliate on the margins and usually also on the upper surface. Flowers in terminal, many-flowered, rather dense inflorescences of false whorls, bisexual, bilabiate, small, calyx 3.5-4 mm long, tubular-campanulate, with bipartite lower lip and tri-

восходящими стеблями. Листья супротивные, мелкие (4–10 мм дл.), б. м. эллиптические, цельнокрайные, по всему краю, а обычно и с верхней стороны с ресничкообразными волосками. Цветки в верхушечных, многоцветковых и довольно густых соцветиях из ложных мутовок, обоеполые, двутубые, небольшие, чашечка 3–5–4 мм дл., трубчато-колокольчатая, с двураздельной нижней и трехзубчатой верхней губой; венчик трубчато-воронковидный, с выемчатой верхней и трехлопастной нижней губой, розовый или лиловатый. Тычинок 4, выступающих из венчика. Плоды из орешковидных плодиков.

Распространение. Обнаружен лишь в 1995 году на о. Мал. Тютере в восточной части Финского залива (1). В России известен еще из окр. Калининграда и в Псковской обл. (2). За пределами России sporadически встречается по южным побережьям Северного и Балтийского морей, в частности в Средней Европе (1).

Экология и биология. Растет главным образом на большой песчаной косе в восточной части острова, а также на песчаных полянах в сосновом лесу в остальной его части, полностью замещая здесь обычный в области вид тимьян обыкновенный (*T. serpyllum*). Цветет в июне — августе и нормально плодоносит.

Лимитирующие факторы. Может исчезнуть в результате хозяйственного освоения острова. Очень чувствителен к вытеснению.

Меры охраны. Остров входит в состав проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходимо исключить хозяйственное освоение острова, на котором встречается еще целый ряд редчайших растений.

Источники информации: 1 Цвелес, 1997; 2 Г. Ю. Конева, 1999.

Н. Н. Цвелес



dentate upper lip; corolla tubular-infundibular, with emarginate upper and trilobate lower lip, pink or mauish. Stamens 4, exserted from corolla. Fruit of 4 nutlets, or mericarps.

Distribution. In the Leningrad region the species was found only in 1995 in the island of Maly Tyuters (Pieni-Tytärsaari) in the eastern part of the Gulf of Finland (1). In Russia also known from the vicinity of Kaliningrad and Pskov region (2). Outside Russia scattered on the northern coasts (North and Baltic Seas), and also in part of Central Europe (1).

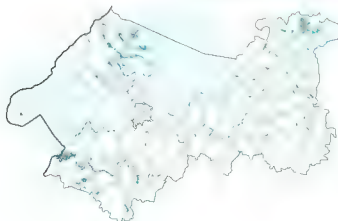
Ecology and biology. The species grows mostly on a large sand spit on the eastern part of the island, as well as in sandy clearings in a pine forest on the rest of the island, and completely replaces *T. serpyllum*, which is common in the region. It forms mat-like tufts up to 40 cm in diam. Flowers in June–August and fruits normally (2).

Limiting factors. Could disappear as a result of economic use of the island, because is very sensitive to trampling.

Conservation measures. The island is included in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve. It is necessary to prevent economic development of the island where a large number of very rare plants occur.

Sources of information: 1 Цвелес, 1997; 2 Г. Ю. Конева, 1999 (pers. comm.).

N. N. Zveloff



126. Жирянка обыкновенная

Pinguicula vulgaris L.

(*Lentopinguicula*)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее короткоризомное растение 5–10 см выс. с розеткой прикорневых листьев и безлистными цветоносами. Листья цельные, цельнокрайные, продолговато-эллиптические или продолговато-ланцетные, сидячие, с верхней стороны покрытые клейкими выделениями особых железок. Цветоносы одиночные, реже в числе 2–3, одноцветковые. Цветки обоопольные, неправильные, 8–16 мм дл., с фиолетовым или синевато-фиолетовым, пятилопастным сростнолепестным венчиком, имеющим шпорец. Плоды — прямостоячие, яйцевидные, многосемянные коробочки.

Распространение. Известно более десятка местонахождений, преимущественно на Ижорской возвышенности в пределах Ломоносовского, Волосовского и Гатчинского р-нов (окр. д. Глядино, д. Донио, пос. Прибыtkово, ж.-д. ст. Суйда, пос. Пудость и др.), а также в Лужском (окр. г. Луга) и Тихвинском (окр. д. Пашозеро) р-нах. Кроме того, вид прежде встречался на территории, административно подчиненной Санкт-Петербургу (окр. Стрельны, Петродвория и Лакhtы). В России встречается также в Арктике и на севере лесной зоны европейской части, на Урале и в его предгорьях, в Сибири, а за ее пределами — в значительной части Европы, на Кавказе (Грузия), в Малой Азии и Северной Америке (1).

Экология и биология. Растет на ключевых болотах и болотистых лугах, по берегам рек и ручьев, обычно в местах выхода карбонатных пород и на отложениях гжи. Является насекомоядным растением, удерживающим и переваривающим добычу клейкими листьями. Образует небольшие группы



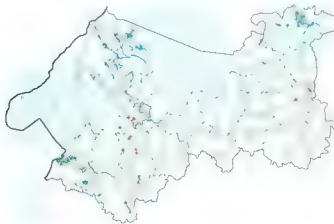
Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial short-rhizomatous herb 5–10 cm tall with rosette of radical leaves and leafless peduncles. Leaves entire, oblong elliptic or oblong lanceolate, sessile, covered above with a viscid glandular excretions. Peduncles solitary, more rarely 2–3, one-flowered. Flowers bisexual, irregular, 8–16 mm long, with violet or bluish-violet, 5-lobed sympetalous corolla, spurred. Fruits erect, ovate, many-seeded capsules.

Distribution. In the Leningrad region more than ten localities of the species are known, mainly on the Izhora Hills in Lomonosov, Volosovo and Gatchina districts (near Glyadino, Donso, Pribytkovo, Suida, Pudost etc.), as well as in Luga (the vicinity of Luga)

and Tikhvin (near Pashozero) districts, and, formerly occurred in St. Petersburg (Strelna, Petrodvoretz and Lakhia). In Russia also in the Arctic and the north of the forest zone of the European part, the Urals and their foothills, Western and Eastern Siberia, and outside Russia in a large part of Europe, the Caucasus (Georgia), Asia Minor and North America (1).

Ecology and biology. In spring-fed bogs and wet meadows, on swampy banks of small rivers and streams, sometimes in maritime grass-shrub swamps, usually on outcrops of calcareous rocks and on tufa deposits. It is an insectivorous plant and forms small



Цветет в июне, плодоносит с июля по август. Размножается семенами.

Лимитирующие факторы. Осушение ключевых болот, вытаптывание, разработка карьеров и заготовка саж. В окр. пос. Пудость периодически производится разработка туфов, в результате чего число особей вида значительно сокращается. В окр. Лахты и Стрельны вид полностью вымер.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в памятнике природы "Донцо", а также встречается на территориях проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж", предлагаемых памятников природы "Глядино", "Истоки реки Парича" и "Репузи". Необходимо создание особо охраняемых природных территорий в других местах обитания вида.

Источники информации: 1. Meusel et al., 1965
В. И. Симачев

groups. Flowers in June, fruits from July to August. Propagates by seeds.

Limiting factors. Draining spring bogs, trampling, quarrying and tufa extraction. In the vicinity of Pudost, where the turf is periodically carried out, the population has thereby been considerably reduced. In the vicinities of Lakhta and Strelina the species is extinct.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protected in the Dontso natural monument, also occurs in the Verkhny Oredez designating nature historical park and the Glyadino, Paritsa River Source and Repuzi proposed natural monuments. Establishment of natural protected areas for the other localities of the species required.

Sources of information: 1. Meusel et al., 1965
V. I. Simachev

127. Гусиный лук красноватый *Gagea rubicunda* Meisn.

(в. Бассетт)

Статус. 1 (Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Краткое описание. Небольшой (8–15 см выс.) луковичный многолетник-эфемероид с прямостоячим стеблем. У основания стебля имеется один килеватый прикорневой лист; в остальной части стебель безлиственный, не считая нескольких сильно уменьшенных листьев в соцветии. Цветки обоопольные, правильные, 1,5–2,5 см в diam., с шестизрадельным желтым околоцветником, собранные в вершущное почти зонтиковидное соцветие. Плоды коробочки.

Распространение. Прежде встречался на Дудергофских высотах в окр. пос. Красное Село, откуда он был описан и собран в большом количестве его автором. В XX веке был найден у железной дороги между ж.д. ст. Красное Село и Можайская, но в небольшом количестве особей, а также указывался для небольшой горки южнее Дудергофских высот. Наконец, один, возможно, последний в области экземпляр этого вида был найден в 1979 году на улице д. Пиколово (1). В России отмечался еще в Псковской обл. в окр. Пскова и Изборска, а за пределами России только в Эстонии (2).

Экология и биология. Растет на известняковых сухих лугах и, по-видимому, способен долго сохраняться после их распахивания. Цветет в мае, но плодов не образует, формируя вместо них мелкие луковички в пазухах прикорневых листьев, с помощью которых и размножается, в отличие от близкого вида гусиного лука краснеющего (2).

Лимитирующие факторы. Распахивание местообитаний вида под поля и огороды, выжигание травы



Status. 1 (E). Endangered

Description. Small (8–15 cm tall) bulbous perennial ephemeroid with erect stem. Leaf solitary, radical, cartilagineous, rest of stem leafless apart from several very reduced leaves in inflorescence. Flowers in a terminal subumbellate inflorescence, bisexual, regular, 1.5–2.5 cm in diam., with 6-lobed yellow perianth. Fruits — capsules.

Distribution. In the Leningrad region formerly occurred on the Duderhof Heights in the vicinity of Krasnoye Selo, from where it was described and collected in a great number by its author. In the XX century it was found at a railway between Krasnoye Selo and Mozhaitskaya, but in small numbers, and has also been reported from a small hill south of the



Вымиранию вида на Дудергофских высотах способствовало именно сжигание весной сухой травы.

Меры охраны. Вид с 1977 г. был внесен в список растений, охраняемых в лесопарковой зоне Ленинграда; с 1986 г. все виды рода внесены в список растений, охраняемых на территории Ленинграда, его пригородов и зеленой зоны, а также зеленых зон населенных пунктов области. Необходимы поиски новых местонахождений этого вида на Изжорской возвышенности, в том числе и в окр. Дудергофских высот, которые находятся под охраной в качестве памятника природы.

Источники информации: 1 Данные автора; 2 Левичев, 1997.

Н. Н. Цвиели

Dudergof Heights. Finally, one individual, probably the last one in the region, was found in 1979 on a street in the village of Piskolovo (1). In Russia it has also been collected in Pskov region in the vicinities of Pskov and Izbornsk, and outside Russia only in Estonia (2). **Ecology and biology.** In calcareous upland meadows; is apparently capable of surviving for a long time after their ploughing. Flowers in May, but does not develop fruits, forming instead small bulbils in the axils of the floral bracts. Propagated by the bulbils, in contrast to the related species *G. erubescens* (2).

Limiting factors. Ploughing of habitats for fields and vegetable gardens, burning dry grass. Extinction of the species on the Dudergof Heights was caused especially by the burning of dry grass in spring.

Conservation measures. In the list of species protected in the "green belt" of Leningrad since 1977; all species of the genus are included in the list of plants protected in St. Petersburg, its suburbs and the "green belt" as well as the "green belts" of the towns of the region since 1986. It is necessary to search for new localities on the Izhora Hills, including the Dudergof Heights, which are under protection as a natural monument.

Sources of information: 1 Author's data, 2 Levichev, 1997.

V. N. Tsvetlev

128. Радиола льновидная

Radiola linoides Roth

Грибковидная

Статус. 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

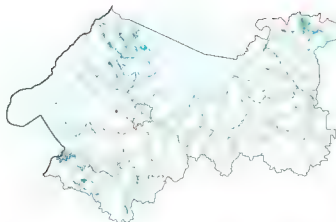
Краткое описание. Однолетник с прямостоячим, обычно разветвленным стеблем 1–10 см выс. Листья супротивные, сидячие, яйцевидные, около 3 мм длиной. Цветки обоеполые, правильные, мелкие, 1,5–2 мм в диам, белые, с 4 зубчатыми чашелистиками и 4 лепестками, собранные пучками на верхушках веточек. Плоды коробочки.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и известен только на южном берегу Финского залива в окр. ж. д. ст. Дубочки близ пос. Бол. Изжора Ломоносовского р-на. В России встречается также в Калининградской (1) и Псковской обл. и в средней полосе европейской части. Вне России распространен в большей части Европы (на север до Южной Швеции).



Status. 1 (E) Endangered

Description. Annual with erect, usually branching stem 1–10 cm tall. Leaves opposite, sessile, ovate.



about 3 mm long. Flowers bisexual, regular; small, 1.5–2 mm in diam., white, with 4 dentate sepals and 4 petals, in fascicles at the apices of branches. Fruits capsules.

Distribution. In the Leningrad region the species has the north-eastern limit of its range and is known only from the southern coast of the Gulf of Finland in the vicinity of Dubochki near Bolshaya Izhora in Lomonosov district. In Russia in Kaliningrad (1) and Pskov regions and in the central zone of the European part. Outside Russia distributed over most of Europe (north to South Sweden).

Ecology and biology. On a low beach sandbank on the Gulf of Finland, with small pine-trees. Flowers in July, fruits in August — September. Like many other annuals, it does not appear every year, retaining keeping its seeds in the soil.

Limiting factors. Various damage to the soil cover in the period of vegetation leads to death of the plants and prevents renewal absence of the seed stock in the soil.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. To ensure protection of the species, it is necessary to enlarge the Lebyazhye Ramsar Site.

Sources of information: 1. Побединова, 1955

G. Yu. Konechnaya

Экология и биология. Растет на слабо выраженном песчаном береговом валу Финского залива с небольшими соснами. Цветет в июле, плодonoсит в августе — сентябре. Как и многие другие однолетники, может появляться далеко не каждый год, сохраняя семена в почве.

Лимитирующие факторы. Различные нарушения почвенного покрова во время вегетации приводят к гибели растений и отсутствию возобновления запаса семян в почве.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Для обеспечения охраны этого вида необходимо расширить водно-болотное угодье международного значения "Лебяжье".

Источники информации: 1. Побединова, 1955

G. Ю. Конечная

129. Лобелия Дортманна

Lobelia dortmanna L.

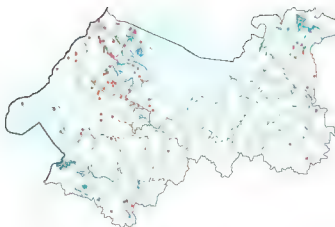
(Lobelia sp.)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее водное растение 30–70 см выс. Листья в прикорневой розетке, находящейся под водой, многочисленные, линейные, 2–6 см дл. и 0.2–0.3 см шир., мясистые, тупые. Стебель прямостоячий, безлистный. Цветки в выступающем из воды кистевидном соцветии, на коротких цветоножках. Чашечка пятилопастная, в 1.5–2 раза короче трубки венчика. Венчик сростнолепестный, двугубый, бледно-голубой или почти белый, трубка его 0.5–0.7 см дл., лопасти — 0.3–0.7 мм дл. Плоды — коробочки, вскрывающиеся сверху двумя створками.

Распространение. Встречается почти по всей территории области, но чаще на Карельском перешейке и в восточных районах. В России встречается





также в Карелии, Архангельской, Вологодской, Псковской, Новгородской и Тверской обл. (1, 2). Вне России распространен в Европе в Великобритании, на большей части Фенноскандии, по Атлантическому побережью Франции, вблизи побережья Северного и Балтийского морей, изолированно — в Белоруссии, а также в Северной Америке (3).

Экология и биология. Обитает в прибрежной части олиготрофных озер, обычно на песчаном дне на глубине до 2 м, цветущие растения — до 1 м. Цветет в июле — августе.

Тимитирующие факторы. Вид довольно требователен к чистоте и прозрачности воды и исчезает в результате загрязнения и эвтрофикации водоемов, а также при оборудовании насыпных пляжей. Исчез в некоторых озерах в черте Санкт-Петербурга и его ближайших окрестностей.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в заказниках "Озеро Мелководное", "Раковые озера", "Гряды Вярмянселькя", "Болото Озерное", "Кургальский", "Котельский" и "Сяберский", а также встречается на территории проектируемых заказников "Кузнечное", "Моторное", "Заостровье", "Ореховский", проектируемого памятника природы "Анисимовские озера", предлагаемых заказников "Салерное", "Гермоловский" и "Озеро Лубенское". Необходим контроль за состоянием популяций, создание озерных заказников вблизи населенных пунктов, где этому виду может угрожать исчезновение.

Источники информации: 1. Потокина, 1985, 2. Полякова, 1973; 3. Metsel et al., 1991.

Д. В. Гельман

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Books of the RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Aquatic perennial 30–70 cm tall. Leaves in submerged radical rosette, numerous, linear, 2–6 cm long and 0.2–0.3 cm wide, fleshy, obtuse. Stem erect, leafless. Flowers in racemes emergent from the water, on short pedicels. Calyx 5-lobed, 1.3–1.2 as long as corolla tube. Corolla sympetalous, bilabiate, pale blue or almost white, tube 0.5–0.7 cm long, limb 0.3–0.7 mm long. Fruits capsules, dehiscent on the upper side by two valves.

Distribution. In the Leningrad region occurs over almost all its area, but more often on the Karelian Isthmus and in the eastern districts. In Russia in Karelia and Arkhangelsk, Vologda, Pskov, Novgorod and Iver regions (1, 2). Outside Russia distributed in Europe in Great Britain, most of Scandinavia, on the Atlantic coast of France, near the coasts of the North and Baltic Seas and disjunctly, in Belarus, and North America (3).

Ecology and biology. In oligotrophic lakes, usually on sandy beds at the depth down to 2 m, flowering plants down to 1 m. Flowers in July — August.

Limiting factors. The species is rather demanding as to cleanliness and transparency of water and disappears as a result of the pollution and eutrophication of lakes and the deposit of sand to make bathing beaches. It has disappeared from some lakes in St. Petersburg and its nearest vicinities.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protected in the Lake Melkovodnoye, Lakes Rakovyeye, Vaaraemaenselka Ridge (Vaaraemaenselka), Ozernoye Bog, Kurgalsky, Kotelsky and Syabersky sanctuaries and also occurs in the Kuznechnoye, Motoroye — Zaostrovye, Orekhovskiy designated sanctuaries, the Anisimovskiy Lakes designated natural monument and the Sapernoye, Termolovskiy and Lake Lubenskoye proposed sanctuaries. Monitoring of populations and establishment of lake sanctuaries near populated areas, where this species could be endangered, are required.

Sources of information: 1. Потокина, 1985, 2. Полякова, 1973; 3. Metsel et al., 1991.

Д. В. Гельман

130. Безвременник осенний

Colchicum autumnale (L.) Hill

(Менз. 1936: 12)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу РСФСР

Краткое описание. Многолетнее клубнелуковичное растение. Листья широколанцетные или продолговатые, 10–30 см дл. и 1,5–5 см шир., появляются весной, летом отмирают. Цветки крупные (длины околоцветника 3–6 см дл.) лилово-розовые, с очень узкой и длинной трубкой, одиночные или в числе 3–5 из одной луковички, 10–20 см выс., появляются осенью, завязь во время цветения находится под землей. Плоды — трехгранные коробочки, 2–5 см дл., расположены на верхушках стеблей, появляются весной вместе с листьями

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и распространено в ее западной и центральной частях на востоке до р. Волхов. Известен в Ломоносовском, Волосовском, Гатчинском, Тосненском, Кировском, Киришском и Лужском р-нах (1). В России встречается также в Калининградской, Псковской и Новгородской обл. (2–4) Вне России распространено в значительной части Европы, исключая наиболее северные и южные районы

Экология и биология. Растет на лугах, лесных полянах и опушках. Цветет в конце августа — начале октября, плодоносит в июле. Размножается семенами, а также вегетативно, образуя придаточные луковички. При созревании плодов семена высыплются на землю и разносятся ногами животных и тн человека

Уничтожающие факторы. Заращение местообитаний лесом, их заболачивание или распашка приводят к исчезновению этого вида. Известны случаи уничтожения естественных мест произрастания в результате пересадки его особей в сады в качестве декоративного растения. Отсутствие выпаса скота уменьшает возможность разброса семян



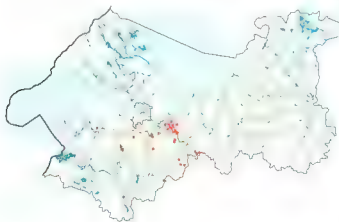
Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of the RSFSR.

Description. Perennial cormous plant. Leaves broad-lanceolate or oblong, 10–30 cm long and 1.5–5 cm wide, appearing in spring, withering in summer. Flowers large (perianth lobes 3–6 cm long), mauve-pink, with very narrow and long tube, solitary or 3–5 from each bulb, 10–20 cm tall, appearing in autumn; ovary at each of flowering subterraneous. Fruits triquetrous capsules 2–5 cm long, located at the stem apices and appearing in spring together with the leaves

Distribution. In the Leningrad region the species has the north-eastern limit of its range and is distributed in its western and central parts, eastwards as far as the river Volkhov. Known from Lomonosov, Volosovo, Gatchina, Tosno, Kirovsk, Kirishi and Luga districts (1). In Russia it occurs also in the Kaliningrad, Pskov and Novgorod (2–4) regions. Outside Russia it is distributed over a considerable part of Europe, except its northernmost and southernmost regions

Ecology and biology. In meadows, forest clearings and on forest margins. Flowers in late August — early October, fruits in July. Propagates by seeds, and vegetatively by formation of adventitious bulbs. At maturity of the fruits, the seeds fall to the ground and are distributed on the feet of animals or man

Limiting factors. Overgrowth of habitats by forest, their swamping or ploughing lead to disappearance of the species. Cases of destruction of native populations of the species as a result of transplanting into gardens as a decorative plant are known. Absence of grazing reduces opportunities for seed distribution.



Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в заказнике "Лисинский", в памятнике природы "Доицо", а также встречается на территориях предлагаемых памятников природы "Гатчинская Чудо-поляна", "Горы", "Правобережье реки Мойка", "Померанье" и "Среднее течение реки Мга". Необходим контроль за состоянием популяций.

Культивируется в ботанических садах БИИ РАН и СПбГУ, а также иногда на приусадебных участках.

Источники информации: 1 Хааре, 1979; 2. Попова, 1955; 3. Конечная, 1998а, 4. Э. А. Юрова (личн. сообщ.).

Г. Ю. Конечная

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protected in the Lisinsky and Shalovo-Perechitsky sanctuaries and in the Doniso natural monument, also occurs in the Gatchinskaya Chudo-Polyana, Gory, Moika River Right Bank Strip, Pomeranyye and River Mga Mid-Course proposed natural monuments. Monitoring of populations required.

Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University, and also sometimes in private garden plots.

Sources of information: 1. Хааре, 1979; 2. Победимова, 1955; 3. Конечная, 1998а, 4. E. A. Yurova (pers. comm.).

G. Yu. Konechnaya

131. Чемерица Лобеля

Veratrum lobellianum Bernh.

Мелантiaceae

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее корневищно-луковичное растение с прямым толстым прямостоячим стеблем. Листья многочисленные, крупные (до 20 см дл. и до 15 см шир.), сидячие, широкоэллиптические до почти округлых. Цветки в густых верхушечных метелках, правые, с 6 желтовато-зелеными лепестками 5–10 мм дл. Плоды — многосемянные коробочки, вскрывающиеся 3 створками; семена крылатые.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на западной границе ареала и известен в Выборгском р-не в окр. пос. Ландышевка (1), в Гатчинском р-не к югу от ж.д. ст. Поселок в долине правого притока р. Оредеж и в Подпорозьском р-не в окр. д. Бараны (2). Кроме того, небольшие популяции из чужбанных вегетативных особей отмечены в Тосненском р-не между ж.д. станциями Болотницкая и Соколов Ручей недалеко от полотна железной дороги (3) и в окр. ж.д. ст. Саблино в долине р. Тосны (4). В России встречается также в европейской части, заходя в арктическую зону, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке, а за ее пределами — в Средней и Южной Европе, в Юго-Западной и Средней Азии, Монголии, Китае и Северной Америке.

Экология и биология. Растет на опушках с рыхлыми лесами, на лесных полянах и лугах, иногда вдоль дорог. Обычно встречается большими группами, размножаясь вегетативным и семенным путем. Зацветает на 16–30 год жизни при общей продолжительности большого жизненного цикла до 80 лет (5). Регулярно наблюдаются перерывы в цветении в 2–3 года. Степень жизненности в условиях области низкая (6).

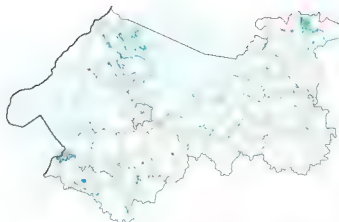
Угрожающие факторы. Малое число популяций, хозяйственное освоение земель. Часть



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Finland.

Description. Perennial rhizomatous-bulbiferous plant with thick straight erect stem. Leaves numerous, large (up to 20 cm long and up to 15 cm wide), sessile, broad-elliptic to subcircular. Flowers in dense terminal panicles, regular, with perianth of 6 yellowish-green tepals 5–10 mm long. Fruits many-seeded capsules, dehiscing by 3 valves, seeds winged.

Distribution. In the Leningrad region the species has the north-western limit of its range and is known from Vyborg district near Landyshevka (Alakirjola) (1), Gatchina district south of Posyolok in the valley of a right-bank tributary of the river Oredezh, and in Podporozhye district near Barany (2). In addition, there are small populations of sterile plants in Tosno district between Bolotnitskaya and Sokolov Ruchey close to the track bed (3) and near Sablino in the valley of the river Tosna (4). In Russia also in many other regions of the European part, the Arctic zone, the Caucasus, Siberia and the Far East, and outside Russia in Central and South Europe.



South-West and Middle Asia, Mongolia, China and North America.

Ecology and biology. On margins of dampish forests, in forest clearings and meadows, sometimes by roads. Usually forms groups, propagates vegetatively and by seeds: comes into flower in the 16–30th year of its life, the duration of its long large life cycle being up to 80 years (5). Intervals of 2–3 years between flowering are usual. The species has low vitality in the region (6).

Limiting factors. Small number of populations, economic development of land. A part of the population in vicinity of Baranovsk has apparently disappeared due to the widening of a highway.

ny has apparently disappeared due to the widening of a highway.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1946, Monitoring of populations required. Establishment of a protected natural area near Baranovsk is very desirable. The species is cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University.

Sources of information: 1. A. Yu. Doronina (pers. comm.); 2. Teplyaikova, 1979; 3. G. Yu. Konechnaya (pers. comm.); 4. N. N. Tsvetlev (pers. comm.); 5. Bakhmatova, 1980; 6. Minjiev, Simachev, 1981.

I. I. Simachev

популяции в окр. д. Бараны, по-видимому, исчезла при расширении автодороги.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Необходим контроль за состоянием известных популяций. Очень желательна организация особо охраняемой природной территории в окр. д. Бараны.

Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ.

Источники информации: 1. А. Ю. Доронина (личн. сообщ.); 2. Тепляикова, 1979; 3. Г. Ю. Конечная (личн. сообщ.); 4. Н. Н. Цветлев (личн. сообщ.); 5. Бахматова, 1980; 6. Миняев, Симачев, 1981.

В. И. Симачев

132. Восковник болотный

Myrica gale L.

(Myricaceae)

Статус. 3(R). Редкий вид. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финляндии.

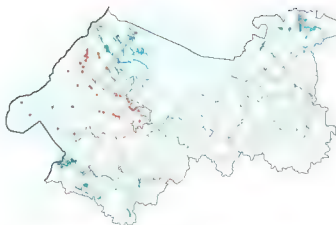
Краткое описание. Двудомный кустарник 0,5–2 м выс., с сильным ароматическим запахом. Листья почти кожистые, продолговато-обратнояйцевидные, 2–4 см дл., в верхней трети с немногими зубцами. Цветки мелкие, раздельнополые, собраны в соцветия-сережки около 1 см дл. Мужские сережки во время цветения желто-коричневые, женские — красные. Листья и соцветия покрыты мелкими пахучими железками. Плоды односемянные, очень мелкие, с крыловидными придатками.

Распространение. Встречается на островах и близ побережья Финского залива в Выборгском, Кингисеппском и Ломоносовском р-нах; кроме того, был отмечен по берегу оз. Бол. Градуевское (Выборгский р-н) и в Приозерском р-не близ северо-западного берега Ладожского озера (1). Кроме



Статус. 3(R). Rare. In Red Data Books of the RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Dioecious shrub 0.5–2 m tall, with strong aromatic fragrance. Leaves subcoriaceous.



того, произрастает в пределах Санкт-Петербурга по северному берегу Финского залива. В России встречается также в Южной Карелии (2). Вне России распространен в Европе и Северной Америке по побережьям Атлантического океана и его морей, в Южной Фенноскандии по рекам и озерам проникает на значительное расстояние от морского побережья (1, 3).

Экология и биология. Обитает на сырых песчаных участках близ морского побережья, на приморских болотах и в заболоченных лесах. Часто разрастается в виде довольно больших одноклоновых зарослей. Опыляется ветром, цветет в мае до распускания листьев, плодоносит в июне — июле. Размножается семенами.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение побережий, осушение приморских болот. В окр. Приозерска не отмечался в течение длительного времени.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в заказниках "Выборгский", "Березовые острова", "Юнтоловский" и "Кургальский" (4) и в водно-болотном угодье международного значения "Лебяжье". Встречается также на территориях проектируемого заповедника "Ингерманландский" и памятника природы "Приморский берег". Необходим контроль за состоянием популяций. Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ.

Источники информации: 1. Ефимов, 1977; 2. Краченко, Кузнецов, 1995; 3. Meusel et al., 1965; 4. Галецова, Бубирева, 1997.

Г. Ю. Конечная

oblong obovate, 2–4 cm long, with a few teeth in the upper third. Flowers small, unisexual, in catkins about 1 cm long. Stamina in catkins yellow-brown in flower, pistillate red. Leaves and catkins covered with small fragrant glands. Fruits one-seeded, very small, with wing-like appendages.

Distribution. In the Leningrad region the species occurs on islands and the coast of the Gulf of Finland. In Russia is also distributed in Vyborg, Kingisepp and Lomonosov districts, and has also been recorded from the shore of Lake Bolshoye Graduyevskoye (Noskuanselkä) (Vyborg district) and the north-western

shore of Lake Ladoga in Priozersk district (1), also from St. Petersburg on the northern coast of the Gulf of Finland. In Russia is also distributed in South Karelia (2). Outside Russia occurs in Europe and North America on the coasts of the Atlantic ocean and its seas; in South Fennoscandia it extends to a considerable distance from the sea coast along rivers and lakes (1, 3).

Ecology and biology. In damp sandy places near the sea coast, coastal marshes and swampy forest. It frequently forms rather large thickets of a single clone. Pollination by wind, flowers in May before leaf expansion, fruits in June — July. Propagates by seeds.

Limiting factors. Economic use of coasts, draining coastal marshes. Not been recorded from the vicinity of Priozersk for a long time.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protected in the Vyborgsky, Beryozovyye Islands, Yuntolovsky and Kargalsky (4) sanctuaries and in Lebyazhye Ramsar site and also occurs in the Inggermanlandsky designated strict nature reserve and the Primorsky Coast natural monument. Monitoring of populations required.

Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University.

Sources of information: 1. Hulten, 1971; 2. Краченко, Кузнецов, 1995; 3. Meusel et al., 1965; 4. Галецова, Бубирева, 1997.

G. Yu. Konechnaya

133. Каулиния гибкая

Caulinia flexilis Willd. (*Najas flexilis*)
(Willd.) Rosik et W. L. Schmidt
(Najadaceae)



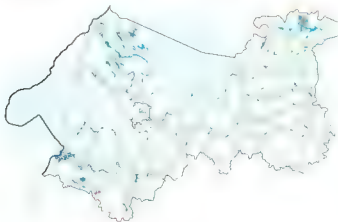
Статус. 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Сильно разветвленный погруженный в воду однолетник 10–30 см выс., с гибкими ветвями. Листья узколинейные, по краям с очень мелкими сближенными зубчиками, расположенные очередно, почти супротивно или ложномутовчато. Цветки раздельнополые, однодомные, расположенные в пазухах листьев, тычиночные с 1 тычинкой и мелким двуплостным околоцветником, пестичные из 1 плодolistика без околоцветника. Плоды узкоэллипсоидальные (0,6–0,8 мм шир.), односемянные, со слабо заметной скульптурой из почти квадратных ячеек.

Распространение. Встречается только в Сябьских озерах на юге Лужского р-на. В России известен из немногих, отчасти уже не существующих местонахождений в Псковской, Новгородской, Тверской, Московской и некоторых других областях европейской части, на Урале, Алтае и в прилегающих к ним районах, а также на Дальнем Востоке (1). За пределами России встречается в Средней и Северной (до Южной Финляндии) Европе и в Северной Америке.

Экология и биология. Обитает на песчаном, реже илистом дне озер, обычно на глубинах до 1,5 м. Распространяется не только образующимися в большом количестве плодами, но и обрывками ветвей, несущих плоды. Цветет в июле–сентябре.

Лимитирующие факторы. Очень чувствителен к прозрачности и чистоте воды и вымирает в результате загрязнения озер. В Сибирских озерах этот вид еще сохранился, но численность его быстро уменьшается (2).



Status. 1 (E). Endangered. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Intensely branched submerged annual 10–30 cm tall, branches flexible. Leaves narrow-linear, closely denticulate on margins with very small teeth, alternate, a most oppositely or in false whorls. Flowers unisexual, monoecious, axillary, staminate with 1 stamen and small 2-lobed perianth, pistillate with 1 carpel, without perianth. Fruits narrow-ellipsoid, 0,6–0,8 mm wide, one-seeded, indistinctly alveolate, alveoles almost square.

Distribution. In the Leningrad region the species occurs only in Syaberskiye Lakes in the south of Luga district. In Russia also known from a few localities (from some of which it has already disappeared) in Pskov, Novgorod, Tver, Moscow and some other regions of the European part, in the Urals, the Altay and adjacent regions and the Far East (1). Outside Russia occurs in North and Central Europe and North America.

Ecology and biology. On sandy, more rarely muddy lake beds, usually down to 1,5 m. Dispersed not only by its fruits, which are produced in plenty, but also by fragments of branches bearing fruits. Flowers in July–September (2).

Limiting factors. Very sensitive to transparency and cleanliness of water and quickly dies out as a result of pollution of lakes. In the Syaberskiye Lakes the species still persists, but its population is quickly decreasing (2).

Conservation measures. All species of the genus are included in the list of species protected in the Leningrad region since 1977. *C. flexilis* is protected in the Syabersky sanctuary. It is

Меры охраны. Все виды рода внесены в список охраняемых растений области с 1977 г. Охраняется в Сяберском заказнике. Необходим специальный

контроль за состоянием популяции и защита Сяберских озер от антропогенного загрязнения, особенно от стоков с ферм, а также других антропогенных воздействий: искусственных изменений их уровня, устройства пляжей и лодочных стоянок и т. п.

Источники информации: 1 Колесникова, 1965, 2 Данные автора.

Н. Н. Цвелев

necessary to provide for special monitoring of the population and protection of Lakes Syaberskiye from pollution, especially by sewage from farms,

as well as from other human activities: artificial changes of water level, creation of beaches and boat moorings etc.

Sources of information: 1 Колесникова, 1965, 2 Author's data

А. А. Ткачев

134. Каулиния тончайшая

Caulinia tenuissima (A. Br. ex Magnus)

Tzvelev (*Najas tenuissima* A. Br. ex Magnus)

(Najadaceae)

Статус. 1 (Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финляндии.

Краткое описание. Сильно разветвленный, погруженный в воду однолетник 5-30 см выс. с очень ломкими ветвями. Листья узколинейные, расставленно зубчатые, расположенные очередно почти супротивно или ложномутовчато. Цветки раздельнополые, однодомные, расположенные в пазухах листьев, тычиночные с 1 тычинкой и маленьким двучлостковым околоцветником, пестичные из 1 плод. листика без околоцветника. Плоды узкоэллипсоидальные, односемянные, со скульптурой из ячеек, вытянутых в продольном направлении.

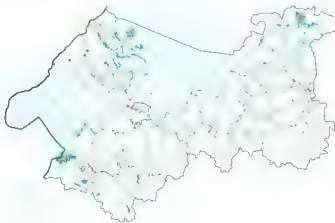
Распространение. Встречается в Выборгском районе вдоль северного побережья Финского залива, а также на территории, административно подчиненной Санкт-Петербургу. В России известен также из нескольких озер в Тверской и Рязанской обл. и в Приморском крае на побережье Посыетского залива (1, 2). Вне России отмечается на юге



Status. 1 (E). Endangered, In Red Data Books of the RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Intensely branched, submerged annual, 5-30 cm tall with very fragile branches. Leaves narrow-linear, remotely-dentate, alternate, almost opposite or in false whorls. Flowers unisexual, monocious, axillary, staminate with 1 stamen and small perianth of two tepals, pistillate of 1 carpel without perianth. Fruits narrow-elliptic, one-seeded, excavate alveoles longitudinally elongated.

Distribution. In the Leningrad region occurs in Vyborg district along the northern coast of the Gulf of Finland and also in St. Petersburg. In Russia also known from several lakes in Tve and Ryazan regions and in Primorsky territory on the coast of Bay of Posyet (1, 2). Outside Russia recorded from South Finland (3) and the valley of the river Irtysh in East Kazakhstan (1). *Najas yezoensis*, described from



Финляндии (3), в пойме Иртыша в Восточном Казахстане (1), вероятно, к этому же виду принадлежит описанный из Японии вид *Najas yezoensis*. Широко распространен в ископаемом состоянии в четвертичных флорах.

Экология и биология. Обитает на дачном или илистом дне небольших водоемов близ морского побережья, а в Невской губе — и на ее побережье, за пределами области произрастает также по берегам озер на глубинах до 1,5 м. Распространяется гидрохорно, обычно — обломками ветвей с расположенными в пазухах листьев плодами.

Лимитирующие факторы. Очень требователен к чистоте и прозрачности воды и поэтому быстро исчезает при ее замутнении и загрязнении. Еще 25–30 лет назад в изобилии встречался на побережье Невской губы между Санкт-Петербургом и Сестрорецком, но почти полностью исчез здесь в связи с намывом песчаного грунта на Лахтинском болоте и строительством дамбы через Невскую губу. Давно не отмечался и в окр. Выборга (4).

Меры охраны. Все виды рода внесены в список охраняемых растений области с 1977 г. Встречается на территории проектируемого заказника «Приграничный». Необходим контроль за загрязнением воды на северном побережье Финского залива. Следует также выявить сохранившиеся местонахождения этого вида и организовать в этих местах охраняемые природные территории.

Источники информации: 1. Цвелев, 1983; 2. Определитель растений Мешеры, 1986; 3. Reikelykasyto, 1998; 4. Данные автора.

И. Н. Цвелев

Japan, is probably conspecific with *C. tenuiss.*, it is widespread as a fossil in quaternary floras.

Ecology and biology. On sandy or muddy beds of small ponds or small water bodies near the sea coast, in the Neva Bay also in the littoral zone, outside the region also in the littoral zone of lakes down to 1.5 m. Dispersed by water, usually by branch fragments with fruits in leaf axils.

Limiting factors. Is very depending as to purity and transparency of water, so quickly dies out from turbidity and pollution. It occurred in abundance on the coast of Neva Bay between St. Petersburg and Sestroretsk 25–30 years ago, but has almost completely disappeared from there as a result of the deposition of sand on Lakhta bog, and later as a result of the construction of a dike across the Neva Bay. The species has also not been recorded for a long time from the vicinity of Vyborg (4).

Conservation measures. All species of the genus are included in the list of species protected in the Leningrad region since 1977. It occurs in the Prigranichny designated sanctuary. Control of pollution of water on the northern coast of the Gulf of Finland required. The remaining localities of the species should also be found and protected areas there organized.

Sources of information: 1. Цвелев, 1983; 2. Определитель растений Мешеры, 1986; 3. Reikelykasyto, 1998; 4. Author's data.

И. Н. Цвелев

135. Наяда большая

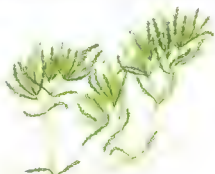
Najas major All. (*N. marina* auct. non L.).

Najas 135

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

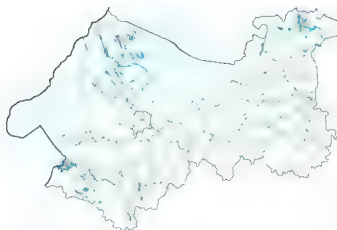
Краткое описание. Сильно разветвленный, погруженный в воду однолетник с довольно ломкими стеблями, до 50 см дл. Листья линейные, по краям крупнозубчатые, 1–2 мм шир. (не считая зубцов); их влагалища обычно цельнокрайные. Цветки раздельнополые, двудомные, расположенные в пазухах листьев, тычиночные с 1 тычинкой и двуплостным околоцветником; пестичные из одного плодоносика, без околоцветника. Плоды широкоэллипсоидальные, 4–6 мм дл. односемянные, с мало заметной скульптурой.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и встречается только в Лужском р-не в Молодосовском озере в низовьях р. Ордеж (1), далеко от других местонахождений этого вида (ближайшие на юге Псковской обл. и в Белоруссии и в бассейне Оки). В России известен в европейской части к югу от Верхней Воиги.



Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Much-branched, submerged plant with rather fragile stems up to 50 cm long. Leaves linear, coarsely dentate, 1–2 mm wide (excluding teeth), their



на юге Сибири и Дальнего Востока. За пределами России довольно обычен в Средней и Южной Европе, встречается также в Средней и Восточной Азии. **Экология и биология.** Растет на песчаном или илистом дне рек и озер, но побеги легко отрываются и продолжают развитие в свободноплавающем состоянии. Цветет и плодоносит с июля по октябрь. Возможности распространения очень ограничены из-за изолированного положения единственного местонахождения.

Имитирующие факторы. Вид встречается преимущественно на единственном открытом участке берега озера с песчаным дном, поэтому может исчезнуть не только в результате антропогенного загрязнения озера, но и в результате заболачивания (образования сплавины).

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Мшинское болото", но необходимы дополнительные специальные меры по охране вида, защита озера от антропогенного загрязнения, контроль за состоянием популяции, недопущение полного заболачивания побережья.

Источники информации. Аверьянов и др., 1996
Н. Н. Цветев

sheaths usually entire. Flowers unisexual, axillary, staminate with 1 stamen and 2-lobed perianth, pistillate with one carpel, without perianth. Fruits broad-ellipsoid, 4.2-6.5 mm long, one-seeded, with indistinct sculpture.

Distribution. In the Leningrad region the species has the northern limit of its range and occurs only in Luga district in Lake Molosovskoye in the lower reaches of the river Oredezha (1), far from the other localities of the species (the nearest ones are in the south of Pskov region, in Belarus and in the basin of the river Oka). In Russia known from the European part south of the Upper Volga,

South Siberia and the Far East. Outside Russia rather common in Central and Southern Europe, also occurs in Middle and East Asia.

Ecology and biology. On sandy or muddy beds of rivers and lakes, but shoots can easily detached and continue their development in a floating condition. Flowers and fruits from July to October. Possibilities of dispersal are very limited because of the isolated location of the single locality.

Limiting factors. Occurs primarily on the only open site of the lake shore with a sandy bottom. Therefore, it could disappear not only as a result of pollution, but also as a result of the formation of floating bogs vegetation on its shores.

Conservation measures. Protected in the Mshinskoye Bog sanctuary, but special conservation measures are required, including the protection of the lake from pollution, monitoring of the population and prevention of total swamp formation on its shores.

Sources of information: 1. Аверьянов и др., 1996

А. В. ...

136. Наяда морская

Najas marina L. (*N. intermedia* Wolfg.,
N. marina subsp. *intermedia* (Wolfg.)
Casper)
(Najasaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Сильно разветвленный, погруженный в воду однолетник с довольно ломкими стеблями до 50 см дл. Листья линейные, по краям крупнозубчатые, 0.6-0.9 мм шир. (не считая зубцов); их влагалища обычно с 1-2 широкими

Status, 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Much branched, submerged annual with rather fragile stems up to 50 cm long. Leaves linear, coarsely dentate, 0.6-0.9 mm wide (excluding teeth), their sheaths usually with 1-2 broad teeth. Flowers unisexual, dioecious, axillary, staminate with 1 stamen and 2-lobed perianth, pistillate with one carpel, without perianth. Fruits ellipsoid, 3-4 mm long, one-seeded, with indistinct sculpture.

Distribution. In the Leningrad region the species has the northern limit of its range and occurs in only a few localities on the coast of the Gulf of Finland in

зубцами. Цветки раздельнополые, двудомные, расположенные в пазухах листьев; тычиночные с 1 тычинкой и двулопастным околоцветником, пестичные из одного плодолостика, без околоцветника. Плоды эллипсоидальные, 3–4 мм дл., односемянные, с мало заметной скульптурой.

Распространение. В Ленинградской обл., через которую проходит северная граница ареала вида, встречается лишь в немногих местах побережья Финского залива в Выборгском и Кингисеппском р-нах, по побережью Выборгского залива, на Кургальском п-ове и в Лужской губе. В России известен также в солоноватых озерах и приморских лагунах юга европейской части и Западной Сибири, а кроме того, в нескольких озерах Пензенской и Тверской областей. За пределами России широко распространен на морских побережьях и в солоноватых володах Евразии и Северной Америки, отчасти замещаясь близкими видами и подвидами (1, 2).

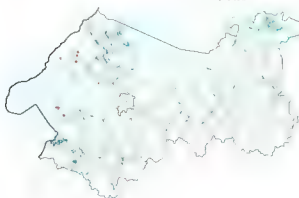
Экология и биология. Растет на песчаном дне мелководий Финского залива за пределами опресняемой Невской губы, обычно в небольших затонах. Особенно обильно встречается у северной оконечности Кургальского п-ова возле небольших песчаных островков на глубинах до 1,5 м. Цветет и плодоносит с июля по сентябрь, распространяясь переносом как плодов, так и обрывков побегов с плодами.

Лимитирующие факторы. Очень чувствителен к загрязнению и замутнению воды, вымирает также на участках с сильным антропогенным воздействием: пляжах, портах и лодочных стоянках.

Меры охраны. Вид был внесен в список охраняемых растений области с 1977 по 1986 гг. Охраняется на территории Кургальского заказника, однако строительство портовых сооружений в Лужской губе может нанести существенный ущерб популяции этого вида. Возможно, произрастает на территории Выборгского заказника. Необходима защита морского побережья от загрязнения, а также от других антропогенных воздействий.

Источники информации: 1 Колесникова, 1965; 2 Цвелев, 1976б.

Н. Н. Цвелев



Vyborg and Kingisepp districts, on the coast of the Gulf of Vyborg, the Kurgalsky peninsula and Luga Bay. In Russia also in subsaline lakes and seaside lagoons in the south of the European part and West Siberia and also in several lakes of Pskov and Tver regions. Outside Russia widespread on sea coasts and in subsaline basins in Eurasia and North America, partly being replaced by related species and subspecies (1, 2).

Ecology and biology. On the sandy bed of shallows of the Gulf of Finland outside the desalinated Neva Bay, usually in small bays. Abundant at the northern extreme of the Kurgalsky peninsula near small sand islands, down to 1.5 m. Flowers and fruits from July to September, dispersed both by fruits and fragments of shoots with fruits.

Limiting factors. Very sensitive to pollution and turbidity of water, dies out also in sites subject to strong human influence, namely beaches, ports and boat moorings.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region from 1977 to 1986.

Protected in the Kurgalsky sanctuary, however, construction of docks in Luga Bay could cause considerable damage to the populations. It probably occurs in the Vyborg sanctuary. Protection of the sea coast from pollution and from other human activities required.

Sources of information: 1 Колесникова, 1965, 2. Цвелев, 1976б.

N. N. Tsvetlev

137. Кувшинка белая

Nymphaea alba L. (*Nymphaea alba*
subsp. *alba*)
(Nymphaeaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид

Краткое описание. Многолетнее водное корневищное растение с крупными одиночными цветками на длинных цветоножках и плавающими округло-яйцевидными длинночерешковыми листьями с сердцевидным основанием. Цветки до 20 см в диаметре с округлым основанием четырехлистной чашечки и кремово-белыми лепестками, постепенно переходящими в многочисленные тычинки. Плоды крупные, почти шарообразные, многосемянные, с многолучевым, желтым, почти плоским рыльцем, до вершины покрыты рубцами от опавших лепестков и тычинок.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Имеется лишь небольшое число образцов этого вида из Кингисеппского (окр. д. Струпово), Гатчинского (окр. пос. Сиверский) и Лужского (окр. г. Луга) районов, датируемых концом XIX в. и собранных в бассейнах рек Луга, Оредеж и прибрежных водоемах близ Лужской губы. В настоящее время достоверно подтверждено местонахождение в озере недалеко от берега Лужской губы в окр. д. Косколово (1). В целом же распространение вида в Ленинградской обл. изучено недостаточно, отчасти из-за большого сходства с широко распространенной здесь кувшинкой чисто-белой. Так, к последнему виду (или его гибридам), по-видимому, относятся указания кувшинки белой для Карельского перешейка и островов Финского залива (2). В России распространен также в центральных и южных районах европейской части, заходя на территорию Кавказа. За пределами России встречается в большей части Европы и в Юго-Западной Азии.

Экология и биология. Растет в озерах, старицах и реках с медленным течением, на глубине до 2 м и

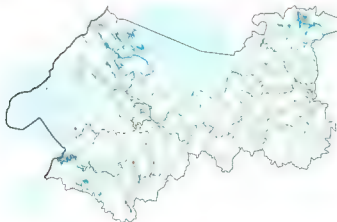


Статус. 2 (V). Vulnerable.

Description. Perennial aquatic rhizomatous herb with large solitary flowers on long pedicels and floating cordate long-petiolate leaves. Flowers up to 20 cm in diam. with tetrasepalous calyx rounded at the base and cream-white petals gradually transitional into numerous stamens. Fruits large, many-seeded, almost globose, with multiradiate, yellow, almost flat stigma and covered with scars of fallen petals and stamens.

Distribution. In the Leningrad region the species has the north-eastern limit of its range. There are only a few herbarium records from Kingisepp (near Strupovo), Gatchina (the vicinity of Siversky) and Luga (near Luga) districts, dated the late XIX century and collected from the rivers Luga, Oredez and coastal water bodies near Luga Bay. However, at present only the locality in a small lake on the coast of the Luga Bay in the vicinity of Koskolovo has been reliably confirmed (1). In general, the distribution of the species in the Leningrad region is insufficiently studied, partly because of its great similarity to the widespread *N. candida*. E. g. records of *N. alba* from the Karelian Isthmus and the islands of the Gulf of Finland apparently are of *N. candida* or its hybrids (2). In Russia *N. alba* is distributed in the central and southern regions of the European part, reaching the Caucasus. Outside Russia occurs over most of Europe and in South-West Asia.

Ecology and biology. In lakes, old river beds and rivers with slow current, down to 2 m and on a slightly muddy bottom. It flowers from the second half of June



при небольшом затенении дна. Цветет со второй половины июня до августа, иногда даже сентября, плоды созревают в августе — октябре. После опыления цветки закрываются и вытягиваются под воду спирально закручивающейся цветоножкой, где и происходит созревание и разрушение (разламывание на части) плода; семена разносятся водой благодаря крупному мешковидному выросту на них. Помимо семенного, обычно и вегетативное размножение корневищами.

Лимитирующие факторы. Ограниченное число местонахождений и узкая экологическая приуроченность делает этот вид уязвимым для воздействия различных, как природных, так и антропогенных факторов: осушения водоемов и изменения уровня воды в них, промышленного и бытового загрязнения, а также изменения гидрохимического состава и температурного режима воды, вытеснения более конкурентноспособными видами. В настоящее время, по-видимому, исчез в водоемах Кургальского полуострова (3).

Меры охраны. Вид в 1977 г. внесен в список растений, охраняемых на территории лесопарковой зоны Ленинграда, а с 1986 г. — в список видов, охраняемых на территории Ленинграда, его пригородной и лесопарковой зоны, а также зеленых зон населенных пунктов области. Может быть обнаружен на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Необходимо выявление новых местонахождений (возможно, подтверждение старых указаний) и осуществление контроля за состоянием популяций в известных местонахождениях.

Источники информации: 1. Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.). 2. Данные автора; 3. Глазкова, Бубирева, 1997.

Л. И. Крупкина

to August sometimes as late as September, fruits mature in August — October. After pollination the flowers closed and are pulled down into the water by the spirally twisting pedicels, where maturation and destruction (breaking into parts) of the fruits take place; seeds are dispersed by water with the aid of a large saccate appendage. Besides seed propagation, vegetative propagation by rhizomes is common.

Limiting factors. Restricted number of localities and narrow ecological tolerance make this species vulnerable to various changes, both natural or caused by human activity: draining or changing water level, industrial and domestic pollution, as well as change in the hydrochemical composition and temperature regime and replacement by more competitive species. Now apparently extinct in the rivers and lakes of the Kurgalsky peninsula (3).

Conservation measures. In the list species protected in the "green belt" of Leningrad since 1977, and since 1986 in the list of species protected in the suburbs and "green belt" of Leningrad and the "green belts" of the towns of the region. It can be found in the Verkhny Oredez' designated nature historical park. Finding of new localities (probably, confirmation of old records) and monitoring of known populations required.

Sources of information: 1. N. N. Tzelev (pers. comm.). 2. Author's data, 3. Glazkova, Bubyreva, 1997.

L. I. Krupkina

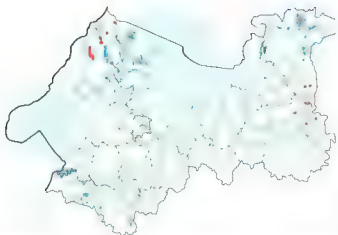
138. Кувшинка четырехгранная (малая)

Nymphaea tetragona Georgi
(Nymphaeaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее водное корневищное растение с относительно небольшими одиночными цветками на длинных цветоножках и плавающим округло-яйцевидными длинночерешковыми листьями с сердцевидным основанием. Цветки 3–5 см в диам., с отчетливо четырехугольным основанием чашечки и белыми (реже розовыми или с розовым пятном у основания) лепестками, резко переходящими в относительно малочисленные тычинки. Плоды крупные, почти шарообразные, многосемянные, 6 м. суживающиеся к малолучевому, сильно вдавленному в центре и обычно пурпуровому рыльцу, в верхней части 6–8 рубцов от опавших тычинок.





Распространение. В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала. Известные местонахождения приурочены к северу Карельского перешейка (Выборгский р-н) и Вепсовской возвышенности в пределах Подпорожского, Лодейнопольского, Тихвинского и Бокситогорского р-нов (1-3); кроме того имеется гербарный образец, собранный в 1926 г. в Сяберском озере (Лужский р-н). В России распространен также в северных и северо-западных районах европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке, а за ее пределами — в Финляндии, Монголии, Китае, на севере Индии (Гималаи), в Японии и Северной Америке.

Экология и биология. Растет в оврагах, протоках, реке, в небольших реках и ручьях, на глубине до 1-1.5 м и при слабом заиливании дна. Цветет в июле — августе, плоды созревают в августе — октябре. После опыления цветки закрываются и втягиваются под воду спирально закручивающейся цветоножкой, где и происходит созревание и разрушение (разламывание на части) плода, семена разносятся водой благодаря крупному мешковидному выросту на них. Помимо семенного, обычно и вегетативное размножение корневищами (1).

Лимитирующие факторы. Изменение уровня воды, промышленное и бытовое загрязнение, а также изменение гидрохимического состава и температурного режима водоемов, вытеснение более конкурентоспособными видами. В настоящее время, по видимому, исчез в Сяберском озере, в литературные указания (4) о распространении вида на севере Карельского перешейка требуют подтверждения новыми сборами; пока достоверно известен только в оз. Бол. Градуевское в Выборгском р-не (5).

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется на территории природного парка "Вепский лес", может быть обнаружен также в заказнике "Сяберский". Необходимо контролировать за состоянием популяций.

Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial aquatic rhizomatous herb with rather small solitary flowers on long pedicels and floating cordate long petiolate leaves. Flowers 3-5 cm in diam., with tetrapetalous calyx distinctly quadragonal of the base of and white (less often pink or with pink spot at the base) petals, abruptly transitional into relatively few stamens. Fruits large, almost globose, many-seeded, more or less narrowed into the few-radiate, centrally strongly depressed and usually purple

stigma, without scars of fallen stamens in the upper part.

Distribution. In the Leningrad region the species has the south-western limit of its range. The localities are concentrated mainly on the Karelian Isthmus (Vyborg district) and the Veps Hills in Podporozhye, Lodemnoye Pole, Tikhvin and Boksitogorsk districts (1-3); in addition there is a specimen collected in 1926 from the Syaberskiye Lakes (Luga district). In Russia also in the northern and north-western regions of the European part, Siberia and the Far East, and outside Russia in Finland, Mongolia, China, the north of India (Himalayas), Japan and North America.

Ecology and biology. In lakes, channels, more rarely small rivers and streams, down to 1-1.5 m and on slightly muddy substrate. Flowers in July — August, fruits mature in August — October. After pollination the flowers close and are pulled down into the water by the spirally twisting pedicels, where maturation and destruction (breaking onto parts) of the fruits takes place; seeds are dispersed by water with the aid of a large saccate appendage. Besides seed propagation, vegetative propagation by rhizomes is common (1).

Limiting factors. Change of water level, industrial and domestic pollution, also change of hydrochemical composition and temperature regime of water-bodies; replacement by more competitive species. At present, it has apparently disappeared from the Syaberskiye Lakes, and literature references (4) on its occurrence on the north of the Karelian Isthmus need confirmation by new collections, till now only the occurrence in Bolshoye Graduevskoye Lake (Neskuanselka) is reliably known (5).

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Vepssky Forest nature park; can also be found also in the Syabersky sanctuary. Monitoring of populations required.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН, в последнее время делаются попытки выращивания в прудах на садовых участках (6).

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Н. А. Медведева (личн. сообщ.); 3. Е. Е. Румянцева (личн. сообщ.); 4. Hulten, 1946; 5. П. Н. Кирillov, М. А. Зhev-lakova (pers. comm.); 6. А. Е. Поздидев (pers. comm.).

Л. И. Крюкина

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute, recently attempts have been made to cultivate in ponds in private gardens (6).

Sources of information: 1. Author's data, 2. N. A. Medvedeva (pers. comm.); 3. E. E. Rumyantseva (pers. comm.); 4. Hulten, 1946, 5. P. N. Kirillov, M. A. Zhevlakova (pers. comm.); 6. A. E. Pozhidayev (pers. comm.).

L. I. Krupkina

139. Калипсо луковичная *Calypso bulbosa* (L.) Oakes (Orchidaceae)

Статус. 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Многолетник 5–15 см выс., с одним яйцевидным прикорневым листом и небольшим, ежегодно симподиально нарастающим клубнем. Цветонос прямостоячий, несущий 2–4 чешуевидных листа и один сильно неправильный цветок 2–3 см в диам. Чашелистики и боковые лепестки розовые, ланцетные; губа розовая, вниз нагнутая, с широким желтоватым шпорцем. Плоды — эллиптические коробочки, вскрывающиеся 6 продольными створками. Семена очень мелкие, многочисленные.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала и в настоящее время достоверно известен только на Ижорской возвышенности между пос. Кикерино Волосовского р-на и пос. Елизаветино Гатчинского р-на (1). Более 90 лет назад встречался на юго-западе Карельского перешейка в окр. Левашово (ныне в административных границах Санкт-Петербурга), в окр. Красного Села (на Дудергофских высотах), а также близ пос. Лисино-Корпус в Тосненском р-не. Гербарные сборы из трех последних местонахождений

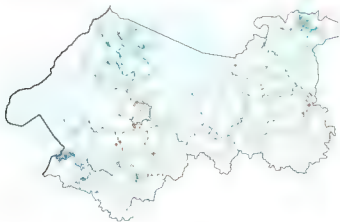


Status. 1 (E). Endangered. In Red Data Books of the RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Perennial 5–15 cm tall, with one ovate radical leaf and small, annually sympodially renewing tuber. Peduncle erect, with 2–4 scale-like leaves and one strongly zygomorphic flower 2–3 cm in diam. Sepals and lateral petals pink, lanceolate, labellum pink, directed downwards, with wide yellowish spur. Fruit

an elliptic capsule, dehiscent by 6 longitudinal valves. Seeds very small, numerous.

Distribution. The species has the south-western limit of its range in the Leningrad region and is at present reliably known only from the Izhora Hills between Kikерино in Volosovo district and Elizavetino in Gatchina district (1). More than 90 years ago it occurred in the south-west of the Karelian Isthmus in the vicinity of Levashovo (now within St. Petersburg), in the vicinity of Красное Село (on the Duderhof Heights) and near Лисино-Корпус in Tosno district. Herbarium



датируется 1856–1903 гг. В настоящее время подхоящих для вида местообитаний там не сохранилось. В литературе имеются указания на нахождение каллиспо луковичной также в Лодзинском р-не и на границе Тихвинского и Бокситогорского р-нов (2). В России вид распространен довольно широко, но спорадически, образуя две обширные, почти изолированные части ареала. первая охватывает зону boreальных лесов центра и севера европейской России, включая центральный Урал, а вторая располагается на юге Восточной Сибири и Дальнего Востока. В Западной Сибири имеется лишь несколько изолированных местонахождений. За пределами России встречается на севере Фенноскандии, в Северо-Восточном Китае, Монголии, на п-ове Корея, в Японии, а также в лесной зоне Северной Америки.

Экология и биология. Растет в тенистых зеленомошных хвойных, реже смешанных лесах на карбонатных почвах. Цветки опыляются шмелями родов *Bombus* и *Psithyrus* (3, 4). Цветет в конце мая, начале июня, плодоношение — в июле — августе, но завязываемость плодов очень низкая. Численность известных популяций очень мала; обычно встречаются одиночные особи или небольшие их группы. **Лимитирующие факторы.** Причиной сокращения численности популяций является вырубка старых зеленомошных хвойных лесов и усиление в них рекреационной нагрузки. Наиболее крупная из известных популяций в окр. пос. Елизаветино сильно пострадала из-за вырубки леса при проведении линии электротрансформации. В Лисинском лесхозе вид исчез в результате разработки карьера.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Необходимо включение сохранившихся местонахождений вида в проектируемый природно-исторический парк "Верхний Оредеж" или организация специального ботанического памятника природы.

Имеется попытка культивирования вида в Ботаническом саду БИН РАН (5), где этот вид развивался нормально, однако для его культуры необходим высокий уровень агротехники и высококвалифицированный уход.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Hultén, 1971. 3. Ackerman, 1981. 4. Boyden, 1982. 5. Лукс, 1961.

Л. В. Аверьянов

collections from the three latter localities are dated 1856–1903 (1). Now, there are no longer any suitable habitats for the species. There are literature references to the occurrence of *C. hultsana* in Lodzinoys Pole district and along the eastern border of Tikhvin and Boksitogorsk districts (2). In Russia is distributed rather widely, but scattered, in two extensive, almost isolated areas of the range, one in the zone of boreal forests in the centre and north of European Russia, including the Central Urals, the other in the south of Eastern Siberia and the Far East. In the Western Siberia there are only a few isolated localities. Outside Russia occurs in the north of Fennoscandia, North-Eastern China, Mongolia, the Korean peninsula, Japan and in the forest zone of North America.

Ecology and biology. In shady, true-moss coniferous or more rarely mixed forests on calcareous soils. Flowers pollinated by bumblebees, mainly by species of the genera *Bombus* and *Psithyrus* (3, 4). Flowers in late May, early June, fruits in July – August, but fruit fertility is very low. The number of known populations is very small; usually occurs solitary or in small groups.

Limiting factors. Felling of old true-moss coniferous forests and the growth in recreation. The largest of the known populations in the vicinity of Elizavetino has been badly damaged by felling of the forest during the installation a power transmission line. In the vicinity of Lisino-Korpus, the species has disappeared as a result of quarrying.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad Region since 1976. Inclusion of the surveying localities of the species in the Verkhny Oredezh designated nature historical park or establishment of a special botanical natural monument are required.

An attempt is being made to cultivate the species in the Botanical Garden of Komarov Botanical Institute (6), where the species has developed normally. However, its cultivation demands a high level of agrotechnics and competent care.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Hultén 1971. 3. Ackerman, 1981. 4. Boyden, 1982. 5. Лукс, 1961.

Л. В. Аверьянов

140. Пыльцеголовник красный

Cephalanthera rubra (L.) Rich.

(Orchidaceae)

Статус. I (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Короткокорневищный многолетник с прямостоячими стеблями 25–50 см выс.,

Status. I (E). Endangered. In Red Data Books of the RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Short-rhizomatous perennial with erect stems 25–50 cm tall, bearing 5–7 broad-lanceolate or elliptic sessile leaves 4–10 cm long and terminal racemose inflorescence of 1–10 flowers. Flowers irregular, 1.5–2.5 cm in diam. Sepals and lateral petals lanceolate or lanceolate-ovate, pink-mauve; labellum trilobate, white or light pink. Fruit an ellipsoid-cylindrical

несущими 5–7 широколанцетных или эллиптических сидячих листьев 4–10 см дл. и верхушечное кистевидное соцветие из 1–10 цветков. Цветки неправильные, 1,5–2,5 см в diam. Чашелистики и боковые лепестки ланцетные или ланцетно-яйцевидные, розово-лиловые; губа трехлопастная, белая или светло-розовая. Плоды — эллипсоидально-цилиндрические коробочки, вскрывающиеся 6 продольными створками; семена очень мелкие, многочисленные.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и встречается на Ижорской возвышенности близ границы Волосовского и Гатчинского р-нов на очень ограниченной территории между пос. Кикерино и пос. Елизаветино (близ деревень Мал. Борницы, Дылицы, Донцо, Пятая Гора, Ермолино, Смольково и Арбонье). К настоящему времени, по-видимому, сохранился только в окр. деревень Донцо, Дылицы, Арбонье и Пятая Гора (1). Ареал вида в России разделен на две изолированные части: первая охватывает центр и юг Европейской России, а также Средний и Южный Урал, вторая расположена в горах и предгорьях Северного Кавказа. Изолированные местонахождения севернее основного ареала вида, кроме Ленинградской обл., имеются в Калининградской и Псковской обл. За пределами России распространен в Европе (на север до Южной Финляндии) и в Юго-Западной Азии.

Экология и биология. Растет в светлых лиственных и смешанных лесах, на лесных полянах и опушках, исключительно в местах выхода известняков. Цветет в июне — июле, плодоносит в августе, но завязываемость семян низкая. Встречается редко, одиночными особями или небольшими группами.

Ограничивающие факторы. Вырубка лесов и усиление антропогенных воздействий на них. Сохранившаяся до настоящего времени популяция в окр. Дылицы близ пос. Елизаветино в значительной степени пострадала из-за вырубки леса при проведении линии электропередач (1).



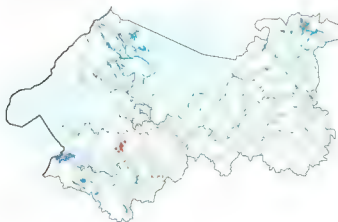
capsules, dehiscent by 6 longitudinal valves; seeds very small, numerous.

Distribution. In the Leningrad region the species has the northern limit of its range and occurs on the Izhora Hills near the border of Volosovo and Gatchina districts in a very restricted area between Kikerino and Elizavetino (near Malye Bornitsy, Dylitsy, Dontso, Pyataya Gora, Ermolino, Smolkovo and Arbonye). At the moment, the species has apparently survived only in the vicinities of Dontso, Dylitsy, Arbonye and Pyataya Gora (1). The species range in Russia is divided into two isolated parts: the first covers the centre and south of European Russia, as well as the Central and Southern Urals, the second in the mountains and foothills of the Northern Caucasus. Isolated localities north of the main range of the species, besides the Leningrad region, occur in Kaliningrad and Pskov regions. Outside Russia in Europe and the South-Western Asia.

Ecology and biology. In light deciduous and mixed forests, in forest clearings and on forest margins, exclusively on limestone. Flowers in June — July, fruits in August, but a fruit fertility is low. Occurs sparsely, as solitary specimens or in small groups.

Limiting factors. Felling and human disturbance of forests. The surviving population in the vicinity of Dylitsy near Elizavetino has been badly damaged by forest felling during the installation of a power transmission line (1).

Conservation measures. In the list of species protected in the



Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется на территории памятника природы "Донцо". Необходима организация в местах обитания вида специальных ботанических заказников, обеспечивающих сохранение естественной природной среды, или включение этой территории в проектируемый природно-исторический парк "Верхний Оредеж".

Источники информации: 1. Данные автора

Л. В. Аверьянов

Leningrad Region since 1976. Protected in the Dontso natural monument. Establishment of special botanical sanctuaries where species occurs, which could ensure a conservation of the natural environment, or their inclusion in the Verkhny Oredezh designated nature historical park, required.

Sources of information: 1. Author's data

L. V. Averbanov

141. Поллопестник зеленый

Coeloglossum viride (L.)

(Orch.aceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетник с маленьким пальчато-рассеченным, ежегодно заменяющимся клубнем. Стебель 10–20 см выс., с 2–5 эллиптическими сидячими листьями и верхушечным колосовидным соцветием. Цветки 5–8 мм в diam., зеленоватые или зеленовато-бурые, иногда с буровато-пурпурным оттенком. Чашелистики яйцевидные, вместе с линейными боковыми лепестками сближены в виде шлема. Губа винз отогнутая, на верхушке коротко трехзубчатая, в основании с коротким мешковидным шпорцем. Плоды узко-эллипсоидальные коробочки, вскрывающиеся 6 продольными створками; семена очень мелкие, многочисленные.

Распространение. Встречается преимущественно на юго-западе и востоке области в Ломоносовском, Волосовском, Гатчинском, Лужском, Подпорожском и Бокситогорском районах, а также на севере Карельского перешейка в Приозерском р-не (1, 2). В России распространен почти повсеместно в лесной и лесотундровой зонах, а также на альпийских и субальпийских лугах гор Большого Кавказа, Урала и Восточной Сибири (3). За пределами России ареал вида охватывает арктическую и бореальную зону Евразии и Северной Америки, а также горные районы юга Европы, Юго-Западной и Восточной Азии (3).

Экология и биология. Растет на влажных низкотравных лугах и лесных опушках, открытых ключевых травяно-моховых болотцах, реже в сыроватых разнотравных лесах и зарослях кустарников. В Ленинградской обл. встречается преимущественно в местах выхода известняков или щелочных почвенных вод. Цветет в июне — июле, плодоносит в августе. Завязываемость плодов средняя. Встречается редко, обычно небольшими группами или одиночными особями.

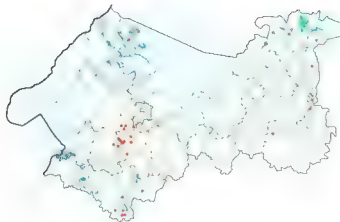
Лимитирующие факторы. Причиной вымирания вида и сокращения численности популяций является увеличение объемов землепользования,



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial with small palmately dissected, annually renewing tuber. Stem 10–20 cm tall, with 2–5 elliptic sessile leaves and terminal spicate inflorescence. Flowers 5–8 mm in diam., greenish or greenish-brown, sometimes with brownish-purple tinge. Sepals ovate, together with the linear lateral petals forming a hood. Labellum deflexed, short-tridentate at the apex, with short saccate spur at the base. Fruit a narrow-ellipsoid capsule, dehiscent by 6 longitudinal valves, seeds very small, numerous.

Distribution. Occurs mainly in the south-west and east of the region in Lomonosov, Volosovo, Gatchina, Luga, Podporozhye and Boksitogorsk districts and also on the north of the Karelian Isthmus in Priozersk district (1, 2). In Russia occurs almost everywhere in the forest and forest-tundra zones, as well as in alpine and subalpine meadows of the mountains of the Great Caucasus, the Urals and Eastern Siberia (3). Outside Russia the species range covers the Arctic and boreal zones of Eurasia and North America, as well as the mountain regions of the south of Europe, South-West and East Asia (3).



распашка земель, изменение гидрологического режима местообитаний при мелиорации, усиление рекреации и антропогенное изменение ландшафтов.

Меры охраны. Все виды семейства внесены в список охраняемых растений области с 1977 г. Охраняется в Черемнецком заказнике, природном парке "Веселский лес", памятниках природы "Донцо" и "Геологические обнажения девона и шотландии на реке Оредеж у деревни Борщово"; встречается на территориях проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж", предлагаемых памятников природы "Глядино" и "Репузи". Необходимо контролировать состояние популяций.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

Источники информации: 1. Нил Юопен, 1946, 2. Хулиён, 1971; 3. Аверьянов, 1994.

Л. В. Аверьянов

Ecology and biology. In damp short-grass meadows, on forest margins and in open spring moss-grassy bogs, more rarely in dampish herb forests and thickets. In the Leningrad region occurs mainly in places with limestone outcrops or alkaline ground waters. Flowers in June — July, fruits in August. Fruit fertility is medium. Occurs sparsely, usually in small groups or a solitary individuals.

Limiting factors. Causes of the species extinction and decline of the number of its populations are increase in land use tenure, ploughing of the land, change in the water balance by land improvement, growth of recreation,

and human disturbance of the countryside.

Conservation measures. All species of the family in the list of species protected in the Leningrad region since 1977. Protected in the Cheremetensky sanctuary, the Vepssky Forest natural park and the Dontso and Devonian Geological Outcrops and Galleries by the Oredezh River, near the Borshchovo natural monuments, occurs in the Upper Oredezh designated nature historical park and in the Glyadino and Repuzi proposed natural monuments. Monitoring of populations required.

Cultivated in the botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information: 1. Hulttunen, 1946, 2. Hulttén, 1971; 3. Averbánov, 1994.

L. V. Averbánov

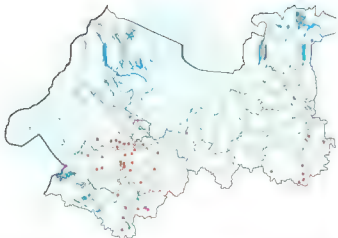
142. Венерия башмачок настоящий *Cypripedium calceolus* L.

(Orchidaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финляндии.

Краткое описание. Короткокорневищный многолетник. Стебли 20–45 см выс., опушенные, с 3–4 широко-эллиптическими сидячими листьями и 1–2 верхушечными цветками 6–10 см в диам. имеющими слабый приятный запах. Листочки околоцветника (кроме губы) темно-каштановые, на верхушке заостренные, боковые лепестки узко-яйцевидные, спирально скрученные; срединный чашелистик яйцевидный, боковые чашелистики сростаются, располагаясь позади губы. Губа мешковидная, ярко-желтая. Плоды — эллипсоидальные коробочки, вскрывающиеся 6 продольными створками, семена очень мелкие, многочисленные.





Status, 3 (R). Rare. In Red Data Books of the RSFSR and East Fennoscandia

Description. *Silene monticola* perennial. Stems 20–45 cm tall, pilose, with 3–4 broad-elliptic sessile leaves and 1–2 terminal flowers 6–10 cm diam with a light pleasant odour. Tepals (except labellum) dark chestnut, acuminate at the apex; lateral petals narrow-ovate, spirally twisted; the median sepal ovate, lateral sepals fused and located behind labellum. Labellum saccate, bright yellow. Fruit an ellipsoidal capsule, dehiscent by 6 longitudinal valves, seeds very small, numerous.

Distribution. Occurs mainly in the south-western part of the region in Kingisepp, Lomonosov, Volosovo, Gatchina and Tosno districts, as well as on its eastern borders in Podporozhye and Boksitogorsk districts (1). In addition, it has been previously recorded from the south of the Karelian Isthmus in the vicinity of Levashovo (now within St. Petersburg), where it disappeared as early as the XIX century (1). In Russia also distributed in the forest zone of the European part, the Urals, the southern part of Siberia and the Far East, including Sakhalin (3). The range outside Russia covers Europe (except the extreme south), North and North-East Kazakhstan, Mongolia, Northern China, Korea, and North America (2).

Ecology and biology. In light mixed and deciduous forests with herbs, thickets, in forest clearings, more rarely in wooded lowland bogs on soils rich in calcium. Able to colonise old limestone quarries in such locations it occurs in secondary coppice and thickets. The distribution in the region is determined by the occurrence of underlying calcareous rocks. The species can be rather common on their outcrops but more often occurs sparsely, as solitary individuals or in small groups. Flowers in late May — early June. The flowers with the labellum working as a kind of trap, are pollinated by small hymenoptera. Fruits in August. Fruit fertility is moderate and varies considerably in different years.

Limiting factors. Forest felling, agricultural development of land and other human disturbance. Some damage to the species populations near populated areas is caused by collection of flowering plants for bouquets. In the immediate vicinity of St. Petersburg (e.g., near Pudost), the species is disappearing because of household, industrial and agricultural pollution.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protected in the Lava River Canyon, Mshinskoye Bog (3), Rakitskiy, Lisinskiy, Cheremnetskiy and White Stone (4)

Распространение. Встречается преимущественно в юго-западной части области на территории Кингисеппского, Ломоносовского, Волосовского, Гатчинского, Лужского, Кировского и Тосненского районов, а также близ ее восточных границ в Подпорожском и Бокситогорском р-нах (1). Кроме этого, ранее отмечался на юге Карельского перешейка в окр. Левашово (ныне в административных границах Санкт-Петербурга), где был уничтожен еще в XIX веке. В России распространен также в лесной зоне европейской части, на Урале, в южной части Сибири и Дальнего Востока, включая Сахалин. Ареал вне России охватывает Европу (кроме крайнего юга), северный и северо-восточный Казахстан, Монголию, север Китая и п-ова Корея, а также Северную Америку (2).

Экология и биология. Растет в светлых смешанных и лиственных разнотравных лесах, зарослях кустарников, на лесных полянах, реже по облесенным низинным болотцам на почвах, богатых кальцием. Способен заселять старые известняковые карьеры, в таких местах поселяется среди вторичного мелколесья и в зарослях кустарников. Распространение в области определяется залеганием подстилающих карбонатных пород. В местах их обнажения может быть довольно обычным, но встречается редко, отдельными экземплярами или небольшими группами. Цветет в конце мая — начале июня. Цветки с губой в виде своего рода ловушки, опыляются мелкими перепончатокрылыми. Плодоносит в августе. Завязываемость плодов средняя и сильно колеблется в разные годы.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов, сельскохозяйственное освоение земель и другие антропогенные воздействия. Определенный урон популяциям вида вблизи населенных пунктов наносит сбор цветущих растений на букеты. В непосредственной близости от Санкт-Петербурга (например, около пос. Пудость) вид исчезает под воздействием бытовых, промышленных и сельскохозяйственных загрязнений.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в заказниках "Каньон реки Лава", "Мишинское болото" (3), "Ракитинский", "Лисинский", "Черемешинский", "Белый Камень" (4), памятниках природы "Донцо", "Геологические обнажения девонских и ордовикских пород по реке Саба", "Дудергофские высоты" и "Река Рагуша", а также встречается на территориях проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж", предлагаемых памятников природы "Копорский глинт", "Вильховицы", "Гатчинская "Чудо-поляна", "Глядино", "Релузи", "Петровишнская листовенничная роща". Необходим контроль за состоянием популяций.

Длительно культивируется и успешно размножается в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ.

Источники информации: 1. Е. Б. Румянцева (личн. сообщ.). 2. Critt, 1997. 3. Аверьянов и др., 1986. 4. Красная книга природы Ленинградской области, 1999.

Л. В. Аверьянов

sanctuaries, the Dontso, Devonian Outcrops and Galeries by the Oredezh River, near the village of Borshchovo, Dudergofskiye Heights and Ragusha River natural monuments, also occurs in the Verkhny Oredezh designated nature historical park, the River Kemka Basin proposed sanctuary and Kopersky Chint, Vilpovitsy, Gatchinskaya Chudo-Polyana, Glyadino, Repuzi and Petrovshchinskaya Larch Grove proposed natural monuments. Monitoring of populations required.

Cultivated for a long time and successfully propagated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University.

Sources of information: 1. E. E. Rumiyanseva (pers. comm.). 2. Critt, 1997. 3. Аверьянов и др., 1986. 4. Красная книга природы Ленинградской области, 1999.

L. V. Averyanov

143. Пальцекорник балтийский

Dactylorhiza baltica (Klinge) Orlov

(*D. longifolia* (Neuman) Aver., nom. ambig.)
(Orchidaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид. Внесен в Красную книгу РСФСР.

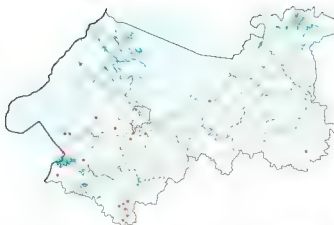
Краткое описание. Многолетник с небольшим пальцевидно рассеченным, ежегодно каменеющим клубнем. Стебель 15–40 (60) см выс., с 4–6 пятнистыми, продолговато-ланцетными сидячими листьями и верхушечным густым колосовидным соцветием. Цветки 8–14 мм в diam., розово-лиловые. Чашелистики и боковые лепестки яйцевидные, с пурпурно-лиловыми крапинками; срединный чашелистик и боковые лепестки сближены в виде мелама, боковые чашелистики отогнуты в стороны. Губа с широким цилиндрическим шпорцем, вниз направленная, 3-лопастная, с пурпурно-фиолетовыми крапинками и штрихами. Плоды — цилиндрически-эллипсоидальные коробочки, открывающиеся 6 продольными створками, семена очень мелкие, многочисленные.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и встречается преимущественно к западу и юго-западу от Санкт-Петербурга в Кингисеппском, Ломоносовском, Гатчинском, Сланцевском и Лужском р-нах. Единичные местонахождения имеются на Карельском перешейке в Выборгском р-не (о-в Высоцкий в окр. Выборга), в Волховском р-не близ г. Новая Ладога (1) и в Бокситогорском р-не в окр. с. Сомино, а также на территории Санкт-Петербурга: близ ж. д. ст. Броневая, Пушкина, Павловска и ж. д. ст. Лахта. Ареал



Статус. 3 (R). Rare. In Red Data Book of the RSFSR.

Description. Perennial with small palmately dissected, annually renewing tuber. Stem 15–40 (60) cm tall, with 4–6 spotted, oblong-lanceolate sessile leaves and dense terminal spicate inflorescence. Flowers 8–14 mm in diam., pink-mauve. Sepals and lateral petals ovate, with purple-mauve dots; median sepal and lateral petals forming a hood; sideways deflexed. Labellum deflexed, trilobate, with purple-violet dots and strokes, with wide cylindrical spur. Fruit a cylindrical-ellipsoid capsule, dehiscent by 6 longitudinal valves, seeds very small, numerous.



в пределах России состоит из двух частей: одна охватывает центральные области европейской части, Калининградскую обл. и Средний Урал, вторая включает Алтай и юго-запад Восточной Сибири. Вне России встречается в странах Прибалтики и в Белоруссии, на северо-востоке Казахстана, западе Монголии и северо-западе Китая (2).

Экология и биология. Растет на открытых ключевых болотах, сыроватых лугах и лесных полянах, реже по берегам водоемов и среди кустарников. На освоенных землях способен поселяться в местах с нарушенным почвенным покровом (днища старых карьеров, канавы у ж. д. насыпей и т.п.). Встречается редко и очень спорадически. Цветет в июне начале июля, плодоносит в августе. Завязываемость плодов колеблется от средней до высокой.

Лимитирующие факторы. Распашка земель, изменение гидрологического режима при мелиорации и другие антропогенные воздействия. Вымирает также при зарастании местообитаний древесно-кустарниковой растительностью. Популяции в черте города погибают от бытовых и промышленных загрязнений, при различном строительстве, расширении городских свалок и т.п.

Меры охраны. Все виды семейства внесены в список охраняемых растений области с 1977 г. Охраняется в Шалово-Перечинском и Черемешковском заказниках, встречается на территории предлазового памятника природы "Гладино". Необходим контроль за состоянием популяций и создание новых охраняемых природных территорий в местах произрастания вида. Предотвращение свалок мусора и других антропогенных воздействий может обеспечить сохранение известных популяций в черте города.

Легко культивируется и успешно размножается семенами в Ботаническом саду БИН РАН.

Источники информации: 1. Н. Н. Тзелев (лич. сообщ.). 2. Аверьянов, 1994.

Л. В. Аверьянов

Distribution. The species has the northern limit of its range in the Leningrad region, and occurs mainly to the west and south-west of St. Petersburg in Kingisepp, Lomonosov, Gatchina, Slantsy and Luga districts. There are isolated localities on the Karelian Isthmus in Vyborg district (Vysotsky island (Uuraansaari) in vicinity of Vyborg (Vipuri)), in Volkhov district near Novaya Ladoga (1) and in Boksitogorsk district in the vicinity of Somino, as well as in St. Petersburg near Bronevaya, Pushkin, Pavlovsk and Lakhta. The range within Russia consists of two parts: one covers the central regions of the

European part, Kaliningrad region and the central Urals, the other the Altay and the south-west of East Siberia (3). Outside Russia occurs in the Baltic states and Belarus, in the north-east of Kazakhstan, the west of Mongolia and the north-west of China (2).

Ecology and biology. In open spring fed bogs, dampish meadows and forest clearings, more rarely on water bodies shores at basin coasts and in thickets. On developed lands it is able to colonise areas with damaged ground cover (bottoms of old quarries, ditches along railway embankments etc.). Occurs rarely and very scattered, but can form large populations. Flowers in June early July, fruits in August. Fertility of fruits varies from medium to high.

Limiting factors. Ploughing, change of water balance by land improvement and other human disturbance of land. Can become extinct also because of overgrowth of habitats by woody and shrubby vegetation. Populations within the city die out as a result of household and industrial pollution, various building works, extension of city dumping grounds etc.

Conservation measures. All species of the family in the list of species protected in the Leningrad region since 1977. Protected in the Shalovo-Perechitsky and Cheremenchinsky sanctuaries, occurs in the Gyladino proposed natural monument. Monitoring of populations and establishment of new protected areas in species locations required. Prevention of rubbish dumping and other human activities could ensure preservation of the known populations within the city. Easily cultivated and successfully propagated by seeds in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information: 1. N. N. Tzelev (pers. comm.). 2. Averyanov, 1994.

L. V. Averyanov

144. Пальцекорник Траунштейнера

Dactylorhiza traunsteineri (Saut.) Soo s.l.

(*D. rusowii* (Klinge) Holub, *D. curvifolia*

(Nyl.) Czer))

(Orchidaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетник с 1-2 тонкими цилиндрическими, ежегодно заменяющимися клубнями. Стебель 15-35 (50) см выс., с 3-4 пятнистыми или чисто зелеными, сидячими, линейными или линейно-ланцетными, вдоль сложенными листьями и довольно рыхлым верхушечным колосовидным соцветием. Цветки 1-1,6 см в diam., пурпурно-лиловые, реже светло-розово-лиловые. Чашелистики и боковые лепестки яйцевидные; срединный чашелистик и боковые лепестки сближены в виде шлема; боковые чашелистики в стороны отогнуты. Губа вниз направленная, с широким цилиндрическим шпорцем, 3-лопастная, реже почти цельная, с пурпурно-фиолетовыми крапинами и штрихами. Плоды — цилиндрически-эллипсоидальные коробочки, вскрывающиеся 6 продольными створками; семена очень мелкие, многочисленные.

Распространение. Встречается на Карельском перешейке в Выборском, Приозерском и Всеволожском р-нах, в Гатчинском и Лужском районах (где местами более обильен), а также на востоке области — в Лодинопольском (окр. д. Горка), Подпорожском (окр. ж. д. ст. Чельма и д. Гимрека) и Бокситогорском р-нах (1, 2). Более 100 лет назад многократно собирался в окр. пос. Левашово и в районе д. Коломяги (ныне в пределах Санкт-Петербурга), где к настоящему времени полностью вымер. В России спорадически встречается также в лесной зоне европейской части, на Среднем и Южном Урале и на юге Сибири (3). Вне России распространен в Северной, Средней и Восточной Европе, в том

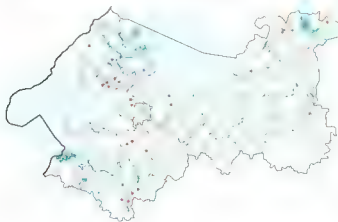


Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Books of the RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Perennial with 1-2 thin, cylindrical, annually renewing tubers. Stem 15-35 (50) cm tall, with 3-4 spotted or pure green, sessile, linear or linear-lanceolate, longitudinally leaves and rather loose terminal spicate inflorescence. Flowers 1-1.6 cm in diam., purple-mauve, more rarely light pink-mauve. Sepals and lateral petals ovate; the median sepal and lateral petals forming a hood; lateral sepals side-wards deflexed. Labellum deflexed, trilobate, more rarely subentire, with purple-violet dots and strokes with wide cylindrical spur. Fruit a cylindrical-ellipsoid capsule, dehiscing by 6 longitudinal valves; seeds very small, numerous.

Distribution. In the Leningrad region occurs on the Karelian Isthmus in Vyborg, Priozersk and Vsevolozhsk

districts, in Gatchina and Luga regions (where it is sometime more abundant), and in the north-east of the region in Lodemoye Pole (vicinity of Gorka), Podporozhye (vicinities of Chelma and Gimreka) and Boksitogorsk districts (1, 2). More than 100 years ago it was collected many times in the vicinity of Levashovo and near Kolomyagi (now in St. Petersburg), whence it has completely disappeared. In Russia also scattered in the forest zone of the European part, in the Central and Southern Urals and in the south of Siberia (3). Outside Russia distributed in the Northern, Central and Eastern



числе на Украине, в Белоруссии и странах Прибалтики (3).

Экология и биология. Растет на открытых низинных и переходных болотах с повышенным минеральным питанием, а также на приоткрытых сплавилах. Встречается редко и спорадически, но иногда образует крупные заросли. Цветет в июне — начале июля, плодоносит в августе. Завязываемость плодов стабильная или средняя, причем сильно колеблется в разные годы.

Лимитирующие факторы. Нарушение гидрологического режима местообитаний при окультуривании ландшафтов и осушении болот, разработка торфяников.

Меры охраны. Все виды семейства внесены в список охраняемых растений области с 1977 г. Охраняется в заказниках "Ракочье озеро", "Шалово-Перечицкий", "Машинское болото" (4), памятниках природы "Гонтовое болото", "Лазоревское болото", "Кокоревский", а также встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Ордеж" и предлагаемого памятника природы "Озеро Омчино". Необходим контроль за состоянием популяций, создание новых охраняемых природных территорий в местах произрастания вида. Может нормально развиваться в культуре, где успешно размножается семенами (Ботанический сад БИН).

Источники информации: 1. Hulten, 1946; 2. Hulten, 1971; 3. Аверьянов, 1990; 4. Аверьянов и др., 1996.

Л. В. Аверьянов

Europe, including the Ukraine, Belarus and the Baltic states (3).

Ecology and biology. In open lowland and transitional bogs with a high mineral status, as well as on lake-side floating bogs. Occurs rarely and scattered, but sometimes forms large stands. Flowers in June — early July, fruits in August. Fertility of fruits low or medium, and varies highly in different years.

Limiting factors. Change in the water balance of habitats by economic development of land and the draining of bogs, exploitation of peat fields.

Conservation measures. All species of the family in the list of species protected in the Leningrad region since 1977. Protected in the Lakes Rakovyye, Shalovo-Perechitsky and Mshinskoye Bog (4) sanctuaries, the Gonovoye Mire, Lazarevskoye Mire and Kokkorevsky natural monuments, occurs in the Verkhnyy Oredez designating nature historical park and the Lake Omchino proposed natural monument. Monitoring of populations and establishment of new protected areas in the species localities required. Can develop normally under cultivation and successfully propagated by seeds in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute and At. Petersburg University.

Sources of information: 1. Hulten, 1946; 2. Hulten, 1971; 3. Avertunov, 1990; 4. Avertunov et al., 1996.

L. V. Avertunov

145. Дремлик ржаво-красный *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser (Orchidaceae)

Статус. 2 (V) Уязвимый вид. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финляндии.

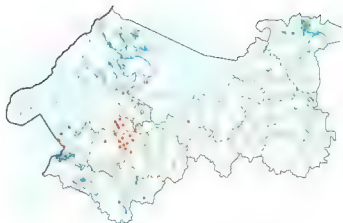
Краткое описание. Короткокорневищный многолетник. Стебли 20–50 см выс., коротко, но густо опушенные, с 5–9 продолговато-ланцетными или эллиптическими сидячими листьями и верхушечным однобоким кистевидным соцветием. Цветки лилово-фиолетовые, 6–8 мм в диаметре, с запахом ванили. Листочки околоцветника (кроме губы) яйцевидные, на верхушке заостренные, губа в основании чашевидная, с сердцевидной широкой средней долей. Колонка и пыльник желтоватые. Плоды — яйцевидные коробочки, вскрывающиеся 6 продольными створками; семена очень мелкие, многочисленные.

Распространение. В Ленинградской обл. находится близ северной границы ареала. Встречается на Карельском перешейке во Всеволожском р-не близ ж. д. ст. Васкелово (1), в Кингисеппском р-не (2), на Ижорской возвышенности в Ломоносовском, Волосовском и Гатчинском р-нах в местах выходов



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Books of the RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Short-rhizomatous perennial. Stems 20–50 cm tall, shortly, but densely pubescent, with



5–9 oblong-lanceolate or elliptic sessile leaves and terminal unilateral racemose inflorescence. Flowers mauve-violet, 6–8 mm in diam., with vanilla odour. Tepals (except labellum) ovate, acuminate at the apex; labellum cup-shaped at the base, with wide cordate median lobe. Column and anther yellowish. Fruit an ovate capsule, dehiscing by 6 longitudinal valves, seeds very small, numerous.

Distribution. In the Leningrad region the species is near the northern limit of the range. Occurs on the Karelian Isthmus in Vsevolozhsk district near Vaskelovo (1); in Kingisepp district (2), on the

Izhora Hills in Lomonosov, Voikosovo and Gatchina districts on places of limestone outcrops, in a few localities in Luga district (vicinities of Luga and lake Beloye) and in St. Petersburg near Komarovo (Keilomäki) (3) and Pargolovo (1). In Russia distributed in the forest and forest-steppe zones of the European part, the Urals and Western Siberia, the Caucasus and Ciscaucasia. Outside Russia it is known from almost all Europe and the South-Western Asia (4).

Ecology and biology. In dry forest clearings and on forest margins, on exposed stony slopes, in light pine forests and thickets, on soils rich in calcium, as well as on beach sandbanks. Able to colonise limestone quarries. Usually occurs in small groups or as solitary. Flowers in June — July, fruits in August. Fertility of fruits is normal.

Limiting factors. Forest felling, agricultural development and ploughing of land, of limestone quarrying and other human disturbance. Near populated areas (e.g., near Pudost), populations of the species are brought to extinction by household, industrial and agricultural pollution.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad Region since 1976. Protected in the Kurgalsky sanctuary, Dontso, Dudergofskiy Heights and the Lava River Canyon natural monuments, occurs in the Verkhny Oredez designating nature historical park and the Repuzi proposed natural monument. Monitoring of populations required. Can grow and develop normally under cultivation.

Sources of information: 1. Hultén, 1971; 2. Глазкова, Бубырева, 1997; 3. Е. В. Баранова (pers. comm. 4. Аверьянов, 1994

L. V. Averyanov

известняков и в немногих местонахождениях в Лужском (окр. г. Луга и оз. Белое) и Кировском (окр. д. Васильково) р-нах, а также в пределах Санкт-Петербурга в окр. Комарово (3) и Парголово (1). В России распространен в лесной и лесостепной зонах европейской части, на Урале и в Западной Сибири, а также на Кавказе и в Предкавказье. За пределами России известен почти во всей Европе и Юго-Западной Азии (4).

Экология и биология. Растет на сухих лесных полянах и опушках, открытых каменистых склонах, в светлых сосновых лесах и зарослях кустарников на почвах, богатых кальцием, а также на приморских песчаных береговых валах. Способен заселять известняковые карьеры. Обычно встречается небольшими группами или единичными особями. Цветет в июне — июле, плодоносит в августе. Завязываемость плодов нормальная.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов, сельскохозяйственное освоение и распашка земель, разработка известняковых карьеров и другие антропогенные воздействия. Вблизи населенных пунктов (например, близ пос. Пудость) популяции вида вымирают под воздействием бытовых, промышленных и сельскохозяйственных загрязнений.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется на территории заказника "Кургальский", памятников природы "Донцо", "Дудергофские высоты", "Каньон реки Лава", а также встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж" и предлагаемого памятника природы "Репузи". Необходим контроль за состоянием популяций.

Может нормально расти и развиваться в условиях культуры.

Источники информации: 1. Hultén, 1971; 2. Глазкова, Бубырева, 1997; 3. Е. В. Баранова (личн. сообщ.); 4. Аверьянов, 1994

Л. В. Аверьянов

146. Надбородный безлистный

Epipogium arphyllum (F.W.Schmidt) Sw.
(Orchidaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финляндии.

Краткое описание. Бесплодный саврофитный многолетник с коралловидным мясистым корневищем и нитевидными столонами. Стебли мясистые, полупрозрачные, желтовато-розовые, 7–20 см выс., с видоизмененными в перепончатые чешуи листьями и 1–6 бледно-желтыми цветками 1.5–2 см в diam. Листочки околоцветника ланцетные, в стороны отогнутые. Губа с крупным мешковидным, вверх направленным шпорцем и беловатой средней долей, несущей лилово-пурпурную крапчатость. Плоды — яйцевидные коробочки, вскрывающиеся 6 продольными створками. Семена очень мелкие, многочисленные.

Распространение. Отмечается в ряде мест на территории Выборгского, Гатчинского, Лужского, Тосненского, Подпорожского, Тихвинского и Бокситогорского районов, однако везде встречается чрезвычайно редко. Для Приозерского р-на приводятся на основании литературных данных (1). В конце XIX века неоднократно собирался в окрест. Левашово (ныне в пределах г. Санкт-Петербурга), где к настоящему времени не сохранился. В России широко, но спорадически встречается в лесной зоне европейской части, на Урале, юге Сибири и Дальнего Востока, включая Сахалин и юг Камчатки, а также на Кавказе (2). Вне России распространен почти по всей Европе, в горах Малой Азии, Кавказа, Монголии и Китая, на п-ове Корей и в Японии. Несмотря на обширный ареал, это один из наиболее редких видов орхидных флоры нашей страны.

Экология и биология. Растет в тенистых, сырых, мохнатых или мертвopoкpовных хвойных и смешанных лесах. Обычно развивается на мощной,



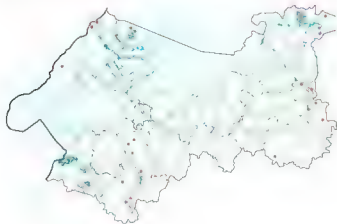
Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Books of the RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Achlorophyllous saprophytic perennial with coralloid fleshy rhizome and filiform stolons. Stems fleshy, translucent, yellowish-pink, 7–20 cm tall, with leaves modified into membranaceous scales and 1–6 pale yellow flowers 1.5–2 cm in diam. Tepals lanceolate, deflexed sideways. Labelium with whitish medial lobe, dotted with mauve-purple and large upwards-directed saccate spur. Fruit an ovate capsule, dehiscent by 6 longitudinal valves. Seeds very small, numerous.

Distribution. In the Leningrad region recorded from a number of localities in Vyborg, Gatchina, Luga, Tosno, Podporozhye, Tikhvin and Boksitogorsk districts; however, every where occurs extremely rarely. For Priozersk district is recorded according literature references (1). In the late XIX century, it was collected

many times in the vicinity of Levashovo (now in St. Petersburg), where has now not survived. In Russia widespread, but scattered in the forest zone of the European part, the Urals, the south of Siberia and the Far East, including Sakhalin and the south of Kamchatka, as well as in the Caucasus (2). Outside Russia distributed over almost all Europe, in the mountains of Asia Minor, the Caucasus, Mongolia, China, the Korean peninsula and Japan. Despite vast range, it is one of the rarest orchid species in the flora of our country.

Ecology and biology. In shady, dampish, mossy or leaf littered



рыхлой, богатой гумусом лесной подстилке. Ведет подземный образ жизни и обнаруживается лишь во время цветения. После цветения полностью или частично отмирает (3). Встречается обычно одиночными экземплярами. Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов, мелiorация, нарушение лесной подстилки при повышении рекреационного воздействия.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в заказниках "Шалово-Перегичинский", "Лисинский", "Мшинское болото" (4), природном парке "Вепский лес", памятнике природы "Река Рагуша", встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Необходимо выявление постоянных местонахождений вида и создание там специальных заказников.

Источники информации: 1. Hultén, 1974; 2. Аверьянов, 1994; 3. Татаренко, 1996; 4. Аверьянов и др. 1986.

Л. В. Аверьянов

coniferous and mixed forests. Usually develops on thick, loose, forest litter rich in humus. Perennates underground, and can be found only at flowering time. After flowering, it completely or partially dies off (3). Occurs usually as solitary plants. Flowers in July — August, fruits in August — September.

Limiting factors. Forest felling, land improvement, damage to forest litter as a result of increased recreation.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad Region since 1976. Protected in the Shalovo-Perechitsky, Lisinsky and Mshinskoye Bog (4) sanctuaries, in the Vepssky Forest natural park and the Ragusha River natural monument, occurs in the Verkhny Oredezh designated nature historical park. Discovery of permanent localities of the species and the establishment of special sanctuaries where they occur required.

Sources of information: 1. Hultén, 1971; 2. Аверьянов, 1994; 3. Татаренко, 1996; 4. Аверьянов и др. 1986.

L. V. Averiyanov

147. Кокшник густоцветковый *Gymnadenia densiflora* (Wahlenb.) A. Dietr.

(Orchidaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Многолетник с пальчато dissectенным, ежегодно заменяющимся клубнем. Стебель 20–50 см выс., с 5–7 сидячими ланцетными листьями и густым многоцветковым верхушечным колосовидным соцветием. Цветки 6–8 мм в diam., лилово-розовые, с сильным приятным запахом. Чашелистики и боковые лепестки неравнобоко яйцевидные; срединный чашелистик и боковые лепестки сближены в виде шлема, боковые чашелистики в стороны отогнуты. Губа с тонким изогнутым шпорцем 13–18 мм дл., трехлопастная, вниз направленная. Плоды — эллиптические коробочки, вскрывающиеся 6 продольными створками, семя очень мелкие, многочисленные.

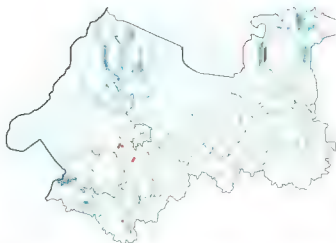
Распространение. Встречается преимущественно в местах выхода известняков на Ижорской возвышенности в Ломоносовском (окр. пос. Ропша, д. Глядино и д. Заборозье) и Гатчинском (д. Парицы, пос. Пудость и д. Корпиково) р-нах, а также на низинных карбонатных болотах близ г. Луга. В России известен также на западе европейской части, а за пределами России — в Средней Европе и странах Прибалтики. Возможны островные находения этого вида в западном Приуралье, на Среднем Урале и юге Сибири (1).

Экология и биология. Растет на болотистых и почтовых лугах и лесных полянах, низинных (особенно



Status. 3 (R). Rare

Description. Perennial with palmately dissected, annually renewing tuber. Stem 20–50 cm tall, with 5–7 sessile lanceolate leaves and dense multi flowered terminal spicate inflorescence. Flowers 6–8 mm in diam., mauish-pink, with strong pleasant odour. Sepals and lateral petals inequilateral-ovate; median sepal and lateral petals forming a hood, lateral sepals deflexed sideways. Labellum trilobate, deflexed with thin curved spur 13–18 mm long, fruit an elliptic capsule.



кпочевых) болотах, исключительно в местах выхода известняков или высокощелочных грунтовых вод.

Лимитирующие факторы. Распашка земель, изменение гидрологического режима местообитаний при мелиорации почв и осушении болот и другие антропогенные воздействия. Заметный ущерб природным популяциям вида наносит массовый сбор цветущих растений на букеты с целью продажи.

Меры охраны. Все виды семейства внесены в список охраняемых растений области с 1977 г. Встречается на территориях предлагаемых памятников природы "Глядино", "Болото Корпиково", "Истоки реки Парыца", "Репузи". Необходимо скорейшее утверждение указанных охраняемых природных территорий, контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Averyanov, 1981

Л. В. Аверьянов

dehiscing by 6 longitudinal valves; seeds very small, numerous.

Distribution. In the Leningrad region occurs mainly on limestone outcrops on the Izhora Hills in Lomonosov (vicinities of Ropsha, Glyadino and Zaborodye) and Gatchina (Paritsy, Pudost and Korpikovo) districts, as well as in lowland calcareous bogs near Luga. In Russia known from the west of the European part, and outside Russia from Central Europe and the Baltic states. Occurrence in isolated localities in western Siberia, the Central Urals and the south of Siberia is possible (1).

Ecology and biology. In swamp

spring meadows and forest clearings, low land (especially spring) bogs, exclusively in places with limestone outcrops or high-alkaline ground waters.

Limiting factors. Ploughing of land, change to the water balance of habitats due to soil improvement and draining bogs, and other human disturbance. Noticeable damage to natural populations is caused by the collection of flowering plants to make bouquets for sale.

Conservation measures. All species of the family in the list of species protected in the Leningrad region since 1977. Occurs in the Glyadino, Korpikovo Bog, Paritsa River Source and Repuzi proposed natural monuments. The establishment as soon as possible of the protected areas and monitoring of the populations required.

Sources of information: 1. Averyanov, 1981

L. V. Averyanov

148. Бровник одноклубневый

Herminium monorchis (L.) R. Br.

(Орхидеи)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетник с маленьким округлым, ежегодно заменяющимся клубнем, который развивается на вершине подземного stolona. Стебель 8–20 см выс., с 2 прикорневыми яйцевидными или ланцетными сидячими листьями и верхушечным колосовидным соцветием. Цветки 4–5 мм в diam., невзрачные, желтовато-зеленые, с медовым запахом. Листочки околоцветника колокольчато-сложные, чашелистики и боковые лепестки ланцетные, губа трехлопастная, с линейными заостренными долями и маленьким чашевидным нектарником в основании. Плоды — короткие цилиндрические коробочки, вскрывающиеся 6 продольными створками, семена очень мелкие, многочисленные.





Status. 2 (V). Vulnerable species. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial with small orbicular, annually renewing tuber, which develops at the apex of a subterranean stolon. Stem 8–20 cm tall, with 2 radical ovate or lanceolate sessile leaves and terminal spicate inflorescence. Flowers 4–5 mm in diam., inconspicuous, yellowish-green, with honey odour. Perianth campanulate, sepals and lateral petals lanceolate, lanceolate lobes, with 1 near acuminate lobes and small cup-like nectary at the base. Fruit a short-cylindrical capsule, dehiscent by 6 longitudinal valves; seeds very small, numerous

Distribution. The species has the northern limit of its range in the Leningrad region, and is reliably known in Lomonosov, Volosovo, Slantsy, Gatchina, Tosno, Kirovsk, Luga and Volkhov districts. According to the literature (1), it has also been recorded from near the border of Tikhvin and Boksitogorsk districts in the extreme east of the region. In Russia widespread, but scattered in the forest zone of the European part, in Caucasus, the southern regions of Siberia and the Far East. Outside Russia known from many countries of Europe, the western part of Asia Minor, the north-east of Kazakhstan, Mongolia, China and Japan (2)

Ecology and biology. In dampish short grass meadows and forest clearings, mainly on calcareous soils in places of limestone outcrops. Can inhabit turf in old limestone quarries. Flowers in June — July, fruits in August. Fertility of fruits high (3). Occurs rarely and very scattered, but sometimes as large groups of plants

Limiting factors. Agricultural development and ploughing of lands, quarrying and other human disturbance

Conservation measures. All species of the family in the list of species protected in the Leningrad region since 1977. Protected in the Cheremnetsky sanctuary, the Doniso, the Lava River Canyon and Devonian Geological Outcrops and Galleries by the Oredezh River, near the Village of Borshchovo natural monuments, occurs in the Verkhny Oredezh designated nature historical park and the Glyadino proposed natural monument

Monitoring of populations and the establishment of natural protected areas where species occurs required. Can grow and develop normally under cultivation (3)

Sources of information: 1. Hultén, 1971, 2. Аверьянов, 1994, 3. Author's data

L. V. Averniov

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и достоверно известен в Ломоносовском, Волосовском, Сланцевском, Гатчинском, Тосненском, Кировском, Лужском и Волховском р-нах. По литературным сведениям (1), отмечался также близ границы Тихвинского и Бокситогорского р-нов на крайнем востоке области. В России широко, но спорадически распространён в лесной зоне европейской части, на Кавказе, в южных районах Сибири и Дальнего Востока. Вне России известен во многих странах Европы, в западной части Малой Азии, на северо-востоке Казахстана, в Монголии, Китае и Японии (2).

Экология и биология. Растёт на сыроватых низкотравных лугах и лесных полянах, преимущественно на карбонатных почвах в местах выхода известняков. Может поселяться в застроенных старых и известняковых карьерах. Цветёт в июне — июле, плодоносит в августе. Завязываемость плодов высокая (3). Встречается редко и очень спорадически, но иногда большими группами

Лимитирующие факторы. Сельскохозяйственное освоение и распашка земель, разработка карьеров и другие антропогенные воздействия

Меры охраны. Все виды семейства внесены в список охраняемых растений области с 1977 г. Охраняется в Черемнецком заказнике, памятниках природы "Донцо", "Каньон реки Лава" и "Геологические обнажения девона и штольни на реке Оредеж у деревни Боршчово", встречается на территориях проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж" и предлагаемого памятника природы "Глядино". Необходим контроль за состоянием популяций, создание новых охраняемых природных территорий в местах произрастания вида

Может нормально расти и развиваться в культуре (3)

Источники информации: 1. Hultén, 1971 2. Аверьянов, 1994, 3. Данные автора

Л. В. Аверьянов

149. Липарис Лезеля
***Liparis loeselii* (L.) Rich.**
 (Orchidaceae)

Статус. 1 (Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финноскандии

Краткое описание. Многолетник 8–20 см выс., с небольшим яйцевидным наземным, ежегодно замещающимся клубнем и 2 сидячими прикорневыми эллиптическими глянцеватыми листьями. Прямостоячий цветонос несет верхушечное рыхлое кистевидное соцветие с 2–15 желтовато-зелеными цветками 4–6 мм в diam. Чашелистики и боковые лепестки узколанцетные до линейных, в стороны отогнутые. Губа овальная, изогнутая и вниз отогнутая, по краю мелкозубчатая. Плоды — эллиптические коробочки, вскрывающиеся 6 продольными створками. Семена очень мелкие, многочисленные

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и отмечен только в трех местонахождениях на юге Лужского района по берегам озер Молосовское, Омчино и Сяберское. В России спорадически встречается также в более южных районах лесной зоны европейской части (включая Калининградскую обл.), на Среднем Урале и на юге Западной Сибири. За пределами России распространен почти по всей Европе (на север до Южной Финноскандии, в том числе на Украине, в Белоруссии и Прибалтийских странах), в горах западной части Малой Азии, на крайнем северо-востоке Казахстана, а также в Северной Америке.

Экология и биология. Растет на низкотравных открытых низинных болотах, часто на прибрежных сплавинах озер, имеющих подпок щелочных грунтовых вод. Отмечается самоопыление при содействии дождевой влаги (1). Цветет в июне, плодоносит в августе. Завязываемость плодов низкая



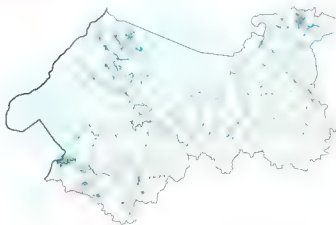
Status. 1 (E). Endangered. In Red Data Books of the RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Perennial 8–20 cm tall, with small ovate epiterranean, annually renewing tuber and 2 sessile radical elliptic shiny leaves. Peduncle erect, bearing loose terminal racemose inflorescence of 2–15 yellowish-green flowers 4–6 mm in diam. Sepals and lateral petals narrow-lanceolate to linear, laterally deflexed. Labellum oval, curved and deflexed, dentulate at the margin. Fruit an elliptic capsule, dehiscing by 6 longitudinal valves. Seeds very small, numerous.

Distribution. The species has the northern limit of its range in the Leningrad region and is recorded from only three localities in the south of Luga district on the shores of lakes Molosovskoye, Omchino and

Syaberskoye. In Russia also occurs scattered further south in the forest zone of the European part (including Kaliningrad region), the Central Urals and the south of the Western Siberia. Outside Russia distributed over almost all Europe (including the Ukraine, Belarus and the Baltic states), in the mountains of the western part of Asia Minor, in the extreme north-east of Kazakhstan and in North America.

Ecology and biology. In short-grass open lowland bogs, frequently on marginal floating mats on lakes with an inflow of alkaline ground water. Recorded self-pollination by rain water (1). Flowers in June, fruits in August.



лан средняя. Численность известных популяций очень мала.

Лимитирующие факторы. Нарушение гидрологического режима местообитаний при окультуривании ландшафтов и осушении болот, хозяйственное освоение торфяников и увеличение рекреационной нагрузки по берегам водоемов.

Меры охраны. Все виды семейства внесены в список охраняемых растений области с 1977 г. Охраняется в заказниках "Сяберский" и "Мишинское болото" (2), встречается на территории предлагаемого памятника природы "Озеро Омчино". Необходим постоянный контроль за состоянием популяций, скорейшее утверждение памятника природы "Озеро Омчино".

Источники информации: 1. Catling, 1980; 2. Аверьянов и др., 1986

Л. В. Аверьянов

Fertility of fruits low or medium. The number of individuals in the known populations is very small (1).

Limiting factors. Change to the water balance of habitats due to human development of lands and draining bogs, economic development of peat fields and increasing recreation pressure on shores of water bodies.

Conservation measures. All species of the family in the list of species protected in the Leningrad region since 1977. Protected in the Syabersky and Mshinskoe Bog (2) sanctuaries, occurs in the Lake Omchino proposed natural monument. Permanent monitoring of the populations and urgent establishment of the Lake Omchino natural monument required.

Sources of information: 1. Catling, 1980; 2. Аверьянов и др., 1986

Л. В. Аверьянов

150. Гнездовка настоящая

Neottia nidus-avis (L.) Rich.

(Orchidaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Бесхлорофильный сапрофитный многолетник с укороченным корневищем, густо усаженным радиально расходящимися толстыми короткими корнями, образующими плотное "гнездовидное" скопление. Стебель с чешуевидными недоразвитыми листьями, прямостоячий, 20–35 см выс., несущий верхушечное кистевидное многоцветковое соцветие. Цветки желтовато-бурые, 6–8 мм в diam., с медовым запахом. Листочки околоцветника яйцевидные, колокольчато сближенные. Губа двудольная, вниз отогнутая, в основании с железистым нектарным диском. Плоды — эллиптические коробочки, вскрывающиеся 6 продольными створками. Семена очень мелкие, многочисленные.

Распространение. Встречается на Карельском перешейке (где более обычен в северной части) в Выборгском, Приозерском и Всеволожском р-нах (1, 2), а также в Кингисеппском, Волосовском, Гатчинском и Лужском р-нах; озимые местонахождения отмечены в Киришском (близ ж. д. ст. Поосты) и Подпорожском (окр. г. п. Вознесенье и д. Гимрека) р-нах. В пределах Санкт-Петербурга произрастает на Дудергофских высотах. В России встречается в лесной зоне европейской части, на Урале, в Западной Сибири, на Кавказе (3). Вне России широко распространен в Европе (в том числе на Украине, в Белоруссии и странах Прибалтики) и в горах Юго-Западной Азии (3).

Экология и биология. Растет в тенистых разнотравных лесах обычно с примесью широколиственных пород на рыхлых лесных хворостных



Status. 3 (R). Rare In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Achlorophyllous saprophytic perennial with short rhizome, densely beset with radially divergent short thick roots, forming a dense "nest-like" mass. Stem with scale-like underdeveloped leaves, erect, 20–35 cm tall, bearing terminal racemose many-flowered inflorescence. Flowers yellowish-brown, 6–8 mm in diam., with honey-like odour. Tepals ovate, attached campylately. Labellim broadly, deflexed, with glandular nectar disk at the base. Fruit an elliptic capsule, dehiscent by 6 longitudinal valves. Seeds very small, numerous



Distribution. In the Leningrad region occurs on the Karelian Isthmus (where more common in the north) in Vyborg, Priozersk and Vsevolozhsk districts (1, 2), and also in Kingisepp, Volosovo, Gatchina and Luga districts; isolated localities are recorded from Kirishi (near Pogostye) and Podporozhye (the vicinities of Voznesenye and Gimreka) districts. Within St. Petersburg, grows on the Dadergof Heights. In Russia occurs in the forest zone of the European part, the Urals, the Western Siberia and the Caucasus (3). Outside Russia widespread in Europe (including the Ukraine, Belarus and the Baltic states) and

почвах, богатых гумусом. Ведет подземный образ жизни и обнаруживается лишь во время цветения, после которого, вероятно, отмирает. Цветет в июне — июле, плодоносит в августе. Завязываемость плодов обычно высокая. Встречается спорадически, большей частью единичными экземплярами.

Лимитирующие факторы. Вырубка старых лесов на карбонатных почвах, повышение рекреационной нагрузки при озеленении ландшафтов. Охрана вида затрудняется недостаточной изученностью динамики популяций вида, что определяется спецификой его образа жизни.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1977 г. Охраняется в заповедниках "Гряды Вирмянселъка", "Раковые озера", "Кургальский", "Котельский" и памятниках природы "Донцо" и "Дадергофские высоты", встречается на территориях проектируемого заказника "Моторное Заостровье" и природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Hultén, 1946, 2. Hultén, 1971; 3. Аверьянов, 1994

В Аверьянов

the mountains of South-West Asia (3)

Ecology and biology. In shady herb-rich forests usually with the inclusion of broad-leaved trees on loose forest calcareous soils, rich in humus. Perennates underground, and can be found only at flowering time, probably dies off after the latter. Flowers in June — July, fruits in August. Fertility of fruits usually high. Occurs scattered, generally as solitary plant.

Limiting factors. Felling old forests on calcareous soils, increase of recreation pressure in land development. Conservation of the species is hampered by the insufficient study of the dynamics of its populations, as a result of its specific mode of life.

Conservation measures. All species of the family in the list of species protected in the Leningrad region since 1977. Protected in the Vaaramaenselka Ridge (V  ramaenselk ), Lakes Rakovy , Kurgalsky and Kotelsky sanctuaries, in the Dontso and Dadergofskiy  Heights natural monuments, occurs in the Motornoye Zaostrovye designated sanctuary and the Verkhny Oredez designat d nature historical park. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Hultén, 1946, 2. Hultén, 1971, 3. Аверьянов, 1994

1 V. Aversanov

151. Офрис насекомоносная

Ophrys insectifera L.

(Orch. daeceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетник 10–20 см выс., с маленьким, яичевидным, ежегодно замещающимся клубнем, прямостоячим стеблем и 3–4 сидячими ланцетными листьями, сближенными в основании стебля. Соцветие верхушечное, колосовидное, с 3–10 расставленными цветками 7–9 мм в diam.

Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Books of the RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Perennial 10–20 cm tall, with small, ovate, annually renewing tuber, erect stem and 3–4 sessile lanceolate leaves at the base of stem. Inflorescence terminal, spicate, with 3–10 remote flowers 7–9 mm in diam. Sepals narrow ovate, yellowish-green, lateral petals linear, brownish-violet, all sideways deflexed. Labellum deflexed, trilobate, with a large, apically emarginate median lobe, brownish-violet, velvety. Fruits an ellipsoidal capsule, dehiscent by 6 longitudinal valves; seeds very small, numerous.

Узкойцевидные желтовато-зеленые чашелистики и линейные буровато-фиолетовые боковые лепестки в стороны отогнутые. Губа вниз направленная, трехлопастная, с крупной выемчатой на верхушке средней долей, буровато-фиолетовая, бархатистая. Плоды - эллипсоидальные коробочки, вскрывающиеся 6 продольными створками, семена очень мелкие, многочисленные

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и встречается преимущественно на территории Ижорской возвышенности в Ломоносовском, Волосовском и Гатчинском р-нах, одно местонахождение известно также на западе Кингисеппского района близ Ивангорода. В XIX веке собирался также в окр. Санкт-Петербурга и близ Красного Села на Дудергофских высотах, где к настоящему времени не сохранился (1). В России известен также на юге Карелии, в Калининградской обл. и в некоторых областях средней полосы европейской части. Вне России распространен довольно широко в Европе (кроме крайнего юга, на север до Южной Феноскандии), в том числе на Украине и в странах Прибалтики.

Экология и биология. Растет на суходольных и покосных лугах и лесных полянах, реже — на открытых низинных болотцах, исключительно в местах выхода и известняков или высокощелочных грунтовых вод. Способен поселяться в старых известняковых карьерах. Цветки приспособлены к опылению роющими осами (*Sphecoidea*) посредством псевдокопуляции (2).

Тренирующие факторы. Распашка земель, разработка карьеров, изменение гидрологического режима местообитаний при мелиорации почв и осушении болот и другие антропогенные воздействия. Почти вымер на известняковых карьерах у пос. Пудость, где прежде встречался в изобилии.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется на территории памятника природы "Донско" и "Дудергофские



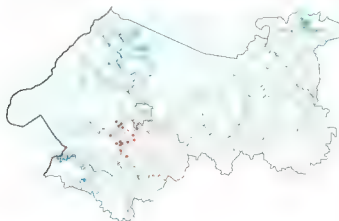
Сосудистые растения
Vascular Plants

Distribution. The species has the northern limit of its range in the Leningrad region and occurs mainly on the Izhora Hills in Lomonosov, Volosovo and Gatchina districts; one locality is known also from the west of Kingisepp district near Ivangorod. In XIX century, the species was also collected in the vicinity of St. Petersburg near Krasnoe Selo on the Duderhof Heights, where has not survived (1). In Russia known also from the south of Karelia, Kaliningrad region and some regions of the Central zone of the European part. Outside Russia rather widespread in Europe (except the extreme south, north to South Fennoscandia), including the Ukraine and the Baltic states

Ecology and biology. In upland short-grass meadows and forest clearings, more rarely in open lowland bogs, exclusively in places with limestone outcrops or springs of high-alkaline ground water. Able to colonise old limestone quarries. Flowers are adapted to pollination by digger wasps (*Sphecoidea*) by pseudocopulation (2).

Limiting factors. Ploughing land, quarrying, change to water balance of habitats by soil improvement and draining of bogs, and other human disturbance. Almost extinct in limestone quarries near Pudost, where formerly occurred in abundance

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad Region since 1976. Protected in the Donso and



высоты", встречается на территориях предлагаемых памятников природы "Глядино" и "Репузи". Необходимо создание новых охраняемых природных территорий в местах произрастания вида.

С разным успехом неоднократно испытывался в культуре (1)

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Sundermann, 1975

Л. В. Аверьянов

Dudergofskiye Heights natural monuments, occurs in the Glyadino and Repuzi proposed natural monuments. Establishment of new protected areas in species localities required.

Has been tried under cultivation many times with varying success (1)

Sources of information: 1. Author's data 2. Sundermann 1975

L. V. Averyanov

152. Ятрышник шлемоносый

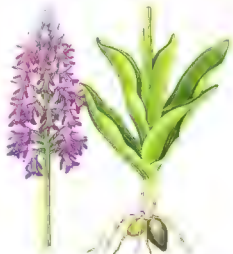
Orchis militaris L.

(Orchidaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу РСФСР

Краткое описание. Многолетник 15–35 см выс., с яйцевидным, ежегодно заменяющимся клубнем и 4–5 сидячими, эллиптическими, глянцеватыми листьями, сближенными в основании стебля. Стебель прямостоячий, с густым верхушечным колосовидным соцветием. Листочки околоцветника (кроме губы) яйцевидные, на верхушке заостренные, 8–12 мм дл., сближены в виде шлема, снаружи беловатые, внутри лилово-розовые. Губа в основании с небольшим согнутым цилиндрическим шпорцем, вниз направленная, четырехлопастная, пурпурно-лиловая, с пурпурно-фиолетовыми крапинками. Плоды цилиндрические коробочки, вскрывающиеся 6 продольными створками; семена очень мелкие, многочисленные.

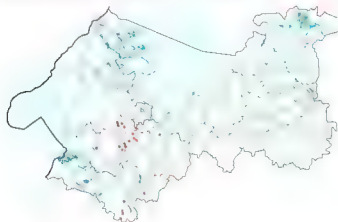
Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и встречается преимущественно на территории Ижорской возвышенности в Ломоносовском, Волосовском и Гатчинском районах, а также по выходам известняков на юге Лужского и севере Тосненского (ст. Саблин) р-нов. До конца XIX века встречался в окр. Санкт-Петербурга на Дудергофских высотах близ



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of the RSFSR

Description. Perennial 15–35 cm tall, with ovate, annually renewing tuber and 4–5 sessile, elliptic, shiny leaves, crowded at the base of stem. Stem erect, with dense terminal spicate inflorescence. Tepals (except labellum) ovate, acuminate at the apex, 8–12 mm long, forming a hood, whitish outside, mauvish-pink inside. Labellum deflexed, quadrilobate, purple-mauve, dotted purple-violet, small curved cylindrical spur at the base. Fruit a cylindrical capsule, dehiscing by 6 longitudinal valves; seeds very small, numerous.

Distribution. The species has the northern limit of its range in the Leningrad region and occurs mainly on the Izhora Hills in Lomonosov, Volosovo and Gatchina districts, as well as on limestone outcrops in the south of Luga district and the north of Tosno district (Sablino). Until the late XIX



Красного Села, где к настоящему времени полностью вымер (1). В России известен также из Калининградской обл., ряда западных и центральных областей европейской части, на Среднем Урале, юге Сибири, на Кавказе; несколько изолированных местонахождений известно в Архангельской и Вологодской обл., на Южном Урале, юге Якутии и на востоке Читинской обл. Вне России распространен в Европе (кроме крайнего юга, на северо-западе Южной Финляндии), на севере Казахстана, в Монголии и Северо-Западном Китае (2).

Экология и биология. Растет на влажных низкорослых лугах, лесных полянах и опушках, реже в светлых лесах и зарослях кустарников, исключительно на карбонатных почвах. При наличии подходящих условий способен поселиться в старых известняковых карьерах. Несмотря на обширный ареал, является одним из наиболее быстро вымирающих видов орхидных флоры России.

Лимитирующие факторы. Распашка земель, разработка карьеров и другие антропогенные воздействия на местообитания. Существенный урон природным популяциям наносит также сбор цветущих растений на букеты и выкапывание растений населением с различными целями. Исчез на Дудергофских высотах.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в Череменинском заказнике, памятнике природы "Домпо"; встречается на территориях предлагаемых памятников природы "Гладино", "Репузи" и "Гора Крутуха" у оз. Белое. Необходимо создание других охраняемых природных территорий в местах произрастания вида. При квалифицированном уходе нормально растет и развивается в культуре, в том числе в Ботаническом саду БИН РАН (1).

Источники информации: 1. Данные автор. 2. Аверьянов, 1994.

Л. В. Аверьянов

century, occurred in the vicinity of St. Petersburg on the Duderhof Heights near Krasnoye Selo, where now completely extinct (1). In Russia known also from Kaliningrad region, a number of the western and central regions of the European part, the Central Urals, the south of Siberia and the Caucasus, several isolated localities are known from Arkhangelsk and Vologda regions, the Southern Urals, the south of Yakutia and the east of Chita region. Outside Russia distributed in Europe (except the extreme south, north to South Fennoscandia), the north of Kazakhstan, Mongolia and North-Western China (2).

Ecology and biology. In damp short-grass meadows, forest clearings and on forest margins, more rarely in open forests and thickets, exclusively on calcareous soils. In suitable conditions is able to colonise old limestone quarries. Despite a vast range, it is one of the most rapidly disappearing orchid species in the flora of Russia.

Limiting factors. Ploughing of lands, quarrying and other human disturbance of habitats. Considerable losses to natural populations are also caused by collection of flowering plants for bouquets and the removal of plants for various purposes. Disappeared from the Duderhof Heights.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad Region since 1976. Protected in the Cheremenskoye sanctuary, in the Dompo natural monument, occurs in the proposed Gladino, Repuzi and Krutukha Hill near Lake Belaye natural monuments. Establishment of new protected areas in species localities required.

With competent care, grows and develops normally under cultivation, e.g. in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute (1).

Sources of information: 1. Author's data, 2. Averbayev, 1994.

Л. В. Аверьянов

153. Ятрышник обожженный

Orchis ustulata L.

(Orchidaceae)

Статус. 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу РСФСР.

Краткое описание. Многолетник 15–25 см выс., с яйцевидным, ежегодно заменяющимся клубнем и 3–4 сидячими, широколанцетными, мясцеватыми листьями, сближенными в основании стебля. Стебель несет жесткое вершечное многоцветковое колосовидное соцветие. Листочки околоцветника (кроме губы) черновато-пурпурные, яйцевидные, 4–5 мм дл., сближены в виде шлема. Губа в основании с коротким согнутым цилиндрическим шпорцем, вниз направленная, трехлопастная (середина доля на верхушке выемчатая), белая.

Status. 1 (E). Endangered. In Red Data Book of the RSFSR.

Description. Perennial 15–25 cm tall, with ovate, annually renewing tuber and 3–4 sessile, broad-lanceolate, shiny leaves, crowded at the base of stem. Inflorescence dense, terminal, many-flowered, spicate. Tepals (except labellum) blackish-purple, ovate, 4–5 mm long, forming a hood. Labellum deflexed, trilobate (with median lobe emarginate at the apex), white, dotted purple, with a short curved cylindrical spur at the base. Fruit an elliptic capsule, dehiscent by 6 longitudinal valves; seeds very small, numerous.

Distribution. The species has the northern limit of its range in the Leningrad region. Previously, it was recorded on a large scale from the Izhora Hills and their spurs in Volosovo (vicinities of Begumtsy, Ozertitsy,

с пурпурными крапинками. Плоды — эллиптические коробочки, вскрывающиеся в продольном шве, семена очень мелкие, многочисленные.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Ранее широко отмечался на территории Ижорской возвышенности и ее отрогов в Волоновском (окр. деревень Бегуницы, Озерницы, Пятая Гора, Арбонье, Донцо) и Гатчинском (близ населенных пунктов Мал. Бориницы, Елизаветино, Ермолино, Сиверская) р-нах, а также по выходам известняков на юге Лужского р-на (окр. д. Шильцево, пос. Оредеж и пос. Володарское). В литературе (1) имеются также сведения о нахождении вида в Ломоносовском и Кингисеппском р-нах, а также в окр. Санкт-Петербурга на Дудергофских высотах. Несмотря на специальные поиски, в большинстве ранее известных местонахождений в настоящее время не найден и достоверно известен только из трех местонахождений: в окр. пос. Оредеж у восточного берега Белого озера, близ д. Подбелье на левобережье Оредежа и в окр. д. Арбонье (2). В России известен также из ряда западных и центральных областей европейской части, на Среднем Урале и в восточном Предуралье, на Кавказе (3). Вне России широко распространен в Европе (кроме севера) и в горах Малой Азии и Кавказа (3).

Экология и биология. Растет на низкотравных сухоложных лугах и лесных полянах, почти исключительно на карбонатных почвах. Встречается единичными экземплярами или небольшими группами. Несмотря на широкий ареал, является одним из наиболее быстро вымирающих видов орхидных флоры России.

Лимитирующие факторы. Распашка и окультуривание лугов, разработка карьеров и другие антропогенные воздействия. Ощутимый урон малочисленным популяциям вида был нанесен в прошлом при сборе растений для гербаризации. По-видимому, исчез на Дудергофских высотах

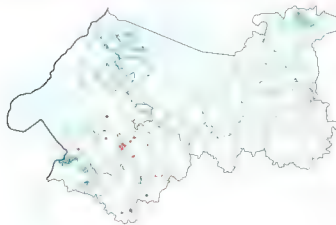


Pyataya Gora, Arhonye and Dontso) and Gatchina (near Malyye Boritsy, Elizavetino, Ermolino and Siverskaya) districts, as well as on limestone outcrops in the south of Luga district (vicinities of Shiltsevo, Oredez and Volodarskoye). In the literature (1), there is also information on occurrence of the species in Lomonosov and Kingisepp districts, as well as in the vicinity of St. Petersburg on the Duderhof Heights. Despite special searches, the species is not found at present in the most of the previously known localities. It is reliably known only from three localities: the vicinity on Oredez at the eastern shore of Lake Beloye, near Podbelye on the right bank of the river Oredez and from the vicinity of Arhonye (2). In Russia known also from a number of the western and central regions of the European part, the Central Urals and the eastern Cisuralia and the Caucasus (3). Outside Russia is widespread in Europe (except the north)

and in the mountains of Asia Minor and the Caucasus (3).

Ecology and biology. In short-grass upland meadows and forest clearings, almost exclusively on calcareous soils. Occurs as solitary plants or in small groups. Despite a vast range, it is one of rapidly disappearing orchid species in the flora of Russia.

Limiting factors. Ploughing and cultivation of meadows, quarrying and other human disturbance. Considerable losses to the scant populations of the species have been caused in the past by collection of plants for herbaria. Apparently extinct on the Duderhof Heights.



Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Гора Крутуха у оз. Белое", ранее отмечался в Черемисском заказнике и памятнике природы "Донцо". Необходима проверка состояния вида в ранее известных местонахождениях и поиск новых местонахождений этого редчайшего вида и организация их охраны путем создания охраняемых природных территорий.

При квалифицированном уходе нормально растет и развивается в культуре (4).

Источники информации: 1. Hulten, 1971, 2. Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.); 3. Аверьянов, 1994; 4. Данные автора.

Л. В. Аверьянов

154. Заразиха Бартлингга

Orobanche bartlingii Griseb.

(*O. lbanotudis* Rupr.)

(Orchidaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Бесхлорофильное многолетнее или двулетнее паразитическое растение, не имеющее листьев и корней, б.м. покрытое короткими простыми и железистыми волосками. Стебель до 60 см выс., желтоватый или буроватый, прямой, неразветвленный, у основания несколько утолщенный, с немногочисленными короткими (1–2 см дл.) ланцетовидными чешуевидными листьями. Соцветие длинное, цилиндрическое, многоцветковое, короче остальной части стебля. Кроющие чешуи треугольно-яйцевидные, по длине почти равные цветкам. Чашечка 7–12 мм дл., рассеченная до основания на два цельных или двулопастных сегмента. Венчик 14–18 мм дл., сростнолепестный, широкорубчатый, желтоватый с лиловым оттенком, двугубый, сверху со светлыми железистыми волосками. Нити тычинок близ основания волосистые. Пыльцы — коробочки, вскрывающиеся двумя створками; семена очень мелкие.

Распространение. Известен на Ижорской возвышенности в Ломоносовском р-не (д. Черемыкино, д. Глядино, Кирхгофская возвышенность), в Лужском р-не в окр. ж.-д. ст. Ордеж (у оз. Белое) (1), а кроме того, с Дудергофских высот в административных границах Санкт-Петербурга. В России встречается также в европейской части (кроме северных районов), на Кавказе и в Южной Сибири. За пределами России распространена в Европе (кроме Финляндии), на Кавказе, в Малой и Средней Азии.

Экология и биология. Растет на луговых склонах, лесных полянах и опушках, обычно в местах выхода известняка. Паразитирует на корнях порезника промежуточного (*Seseli libanotis*) и, возможно, бедренца камнеломки (*Pimpinella saxifraga*). Цветет

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad Region since 1976. Occurs in the Krutukha Hill near Lake Belaye proposed natural monument, was recorded previously in the Cheremisevsky sanctuary and the Dontso natural monument. Study of the state of this very rare species in previously known localities, search for new localities and provision for their conservation by the organization of new protected areas required.

Given competent care, grows and develops normally under cultivation (4).

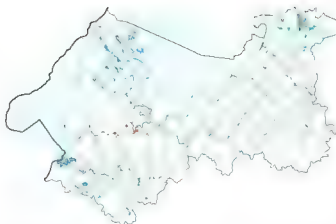
Sources of information: 1. Hulten, 1971, 2. N. N. Tsvetev (pers. comm.), 3. Averbach, 1994, 4. Author's data.

L. V. Averbach



Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Achlorophyllous parasitic perennial or biennial, without roots, more or less covered with short eglandular and glandular hairs. Stem up to 60 cm tall, ye, lowish or brownish, straight, simple, somewhat thickened at the base, with a few short (1–2 cm long) lanceolate bracts. Inflorescence elongate, cylindrical, many-flowered, shorter than the rest of the stem. Bracts triangular-ovate, almost as long as flowers. Calyx 7–12 mm long, dissected to the base into two entire or bilobate segments. Corolla 14–18 mm long, sympetalous, broad tubular, yellowish with mauve tinge, bilobate, with light glandular hairs above. Filaments of stamens pilose near the base. Fruit a capsule, dehiscing by two valves, seeds very small.



в июне — июле, плодоносит в августе — сентябре. Встречается небольшими группами.

Ограничивающие факторы. Антропогенные воздействия на местообитания: распашка, выжигание сухой травы, вытаптывание.

Меры охраны. Охраняется в памятнике природы "Дудергофские высоты", встречается на территориях предлагаемых памятников природы "Глядино" и "Гора Крутуха у оз. Белое". Необходимо сохранение местообитаний от антропогенных воздействий, контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1 Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.).

А. Н. Сеников

Distribution. In the Leningrad region known from the Lzhora Hills in Lomonosov district (Cheremkino, Glyadino and the Kirkhof Heights), from Luga district in the vicinity of Oredez (on Lake Beloye) (1), and also from the Dudergof Heights in St. Petersburg. In Russia also in the European part (except the northern regions), the Caucasus and Southern Siberia. Outside Russia widespread in Europe (except Fennoscandia), the Caucasus, Asia Minor and Middle Asia.

Ecology and biology. On meadow slopes, in forest clearings and on forest margins, usually in places with limestone outcrops. Parasites roots of *Seseli libanotis* and, probably, *Pimpinella saxifraga*. Flowers in June — July, fruits in August — September. Occurs in small groups.

Limiting factors. Human disturbance of habitats: ploughing, burning, trampling.

Conservation measures. Protected in the Dudergofskiy Heights natural monument and occurs in the Glyadino and Krutukha Hill near Lake Beloye proposed natural monuments. Protection of the habitats from human disturbance and monitoring of populations required.

Sources of information: 1 N. N. Tzelev (pers. comm.).

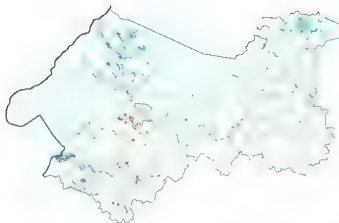
А. Н. Сеников

155. Заразиха бледноцветковая *Orobanche pallidiflora* Wimm. et Grab. (Orch. Jaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Бесплодильное паразитическое многолетнее или двулетнее растение до 60 см выс., не имеющее корней, покрытое короткими железистыми волосками. Стебель желтоватый или буроватый, прямой, неразветвленный, в основании утолщенный, с немногочисленными очередными ланцетными чешуевидными листьями 1–2 см дл. Соцветие цилиндрическое, многоцветковое, почти равное остальной части стебля. Прицветники ланцетно-ланцетные. Чашечка 7–12 мм дл., до основания рассеченная на два двуплодных или цельных сегмента, темноокрашенная. Венчик 15–20 мм дл., трубчато-колокольчатый, желтовато-белый с розоватым оттенком, двугубый: верхняя губа выемчатая, нижняя трехлопастная. Нити тычинок близ основания волосистые. Плоды коробочки, вскрывающиеся двумя створками, семена очень мелкие.





Распространение. Встречается рассеянно в Ломоносовском р-не в северной части Ижорской возвышенности (д. Вильповиты, д. Глядино, пос. Ропша), а также в Гатчинском (г. Гатчина), Лужском (р. Дивенка (1), окр. г. Луга); и в Кировском (каньон р. Лава близ д. Васильково) р-нах. Отмечен также на территории, подчиненной Санкт-Петербургу, близ поселков Стрельна и Старый Петергоф. В России распространен также в западных, центральных и восточных районах европейской части, на Кавказе и в Западной Сибири. За пределами России широко распространен в Евразии (кроме северных районов) и на Кавказе.

Экология и биология. Растет на сырых лугах и лесных полянах, в болотистых кустарниках. Паразитирует на корнях бодяка огородного (*Cirsium oleraceum*). Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре. Обычно встречается небольшими группами.

Лимитирующие факторы. Осушение лугов и болот с целью их хозяйственного использования, малочисленность популяций.

Меры охраны. Охраняется в памятниках природы "Стрельнинский берег" и "Каньон реки Лава" встречается на территории предлаемых памятников природы "Вильповиты", "Глядино" и "Озеро Омчино". Необходимо сохранение местообитаний от антропогенных воздействий, контроль за состоянием популяций, скорейшее утверждение отмеченных выше памятников природы.

Источники информации: 1. Г. Ю. Конечная (лич. сообщ.).

1. Н. Семинко

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. A biplot, perennial or biennial up to 60 cm tall, without roots, covered with short glandular hairs. Stem yellowish or brownish, straight, simple, thickened at the base, with a few alternate lanceolate scale-like leaves 1–2 cm long. Inflorescence cylindrical, many-flowered, subequaling the rest of the stem. Bracts ovate-lanceolate. Calyx of 7–12 mm long, dissected to the base into two bilobate or entire segments, dark-colored. Corolla 15–20 mm long, tubular campanulate, yellowish-white with pinkish tinge, bilabiate; upper lip emarginate, lower trilobate. Stamen filaments pilose near the base. Fruit a capsule, dehiscent by two valves; seeds very small.

Distribution. In the Leningrad region occurs sparsely in Lomonosov district on the northern part of the Izhora Hills (Vilpovitsy, Glyadino and Ropsha) and also in Gatchina (near Gatchina), Luga (the river Divenka (1), the vicinity of Luga) and Kirovsk (the canyon of the river Lava near Vasil'kovo) districts. Is also recorded in St. Petersburg, near Strelna and Starý Petergof. In Russia also distributed in the western, central and east regions of the European part, the Caucasus and Western Siberia. Outside Russia is widespread in Europe (except the northern regions) and in the Caucasus.

Ecology and biology. In damp meadows and forest clearings, in swampy thickets. Parasites on roots of *Cirsium oleraceum*. Flowers in July–August, fruits in August–September. Usually occurs in small groups.

Limiting factors. Draining meadows and bogs for their economic use, smallness of populations.

Conservation measures. Protected in the Strelninsky Coast and Lava River Canyon natural monuments, occurs in the Vilpovitsy, Glyadino and Lake Omchinno proposed natural monuments. Protection of habitats from human disturbance, monitoring of populations and soonest approval of above mentioned natural monuments required.

Sources of information: 1. G. Yu. Konachnaya (pers. comm.).

4. N. Seminko

156. Армерия приморская

Armeria maritima (Mill.) Willd. s.l.

(*A. elongata* (Hoffm.) Koch, *A. intermedia*

Marsson, *A. vulgaris* Willd.)

(Рисунок 156)

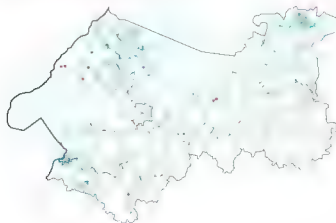


Статус. 3 (R) Редкий вид. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее растение 10–50 см выс. с многоглавым корнем. Листья все прикорневые, многочисленные, узколинейные, 4–15 см дл. и 0,1–0,2 см шир. Стебли (цветоносы) безлистные, заканчивающиеся одиночным головчатым соцветием 1,5–2 см в diam., состоящем из листочков обертки и коротких кистей из 3–4 цветков. Чашечка воронковидная, пятичленная, венчик из 5 сросшихся лепестков, розовый или светло-лиловый. Плоды односемянные, опадающие вместе с чашечкой, верхняя перепончатая часть которой становится летучкой.

Распространение. Известно лишь несколько местонахождений этого вида, на Карельском перешейке в Выборгском р-не (окр. г. Выборга, г. Приморска, пос. Большой Бор) и в Приозерском р-не к западу от пос. Сосново, в Кингисеппском р-не в низовьях р. Наровы, в Лужском р-не в долине р. Луги к северо-западу от г. п. Толмачево, в Кировском р-не в окр. ж.-д. ст. Малукса и в Волховском р-не в окр. г. Новая Ладога (несколько близко расположенных местонахождений, где встречается также очень редкий вид прострел обыкновенный) (1, 2). В России встречается также в Калининградской, Псковской, Новгородской, Смоленской, Брянской и Калужской обл. (1), но везде очень редок. Вне России распространен в странах Прибалтики, в Белоруссии, на Украине, в Средней Европе и в Финляндии.

Экология и биология. Растет в светлых сосновых лесах и на песчаных полянах; в них, обычно на древних дюнах и береговых валах, а также на засоленных галечниках морского побережья. Цветет в июне — августе. Семена распространяются ветром.



Status. 3 (R) Rare. In Red Data Books of the RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Perennial 20–50 cm tall with many crowned root. Leaves all radical, numerous, narrow-linear, 4–15 cm long and 0.1–0.2 cm wide. Stems (peduncles) leafless, ending in a solitary capitate inflorescence 1.5–2 cm in diam., consisting of involucre bracts and short racemes of 3–4 flowers. Calyx tubular, pentamerous, corolla of 5 fused petals, pink or light mauve. Fruit is one-seeded, shed together with calyx, upper membranaceous part of the latter forming a pappus.

Distribution. Only few localities of the species are known in the Leningrad region: on the Karelian Isthmus in Vyborg district (vicinities of Vyborg (Viipuri), Primorsk (Koitisto) and Bolshoy Bor) and in Priozersk district to the west of Sosnovo (Rautu), in Kingisepp district in the lower reaches of the river Narova, in Luga district in the valley of the river Oredezh west of Tolmachevo, in Kirovsk district in the vicinity of Maluksa and in Volkhov district in the vicinity of Novaya Ladoga (several localities close to one another, where the very rare species *Pulsatilla vulgaris* also occurs) (1, 2). In Russia also in Kaliningrad, Pskov, Novgorod, Smolensk, Bryansk and Kaluga regions (1), but everywhere very rare. Outside Russia distributed in the Baltic states, Belarus, the Ukraine, Central Europe and Fennoscandia.

Ecology and biology. In light pine forests and sandy clearings in them, usually on ancient dunes and beach sandbanks, and also on saline maritime meadows. Flowers in June — August. Seeds dispersed by wind.

Лимитирующие факторы. Местонахождения вида, занимающие небольшую площадь, могут быть уничтожены при вырубке леса и других видах хозяйственного использования территорий.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в заказнике "Кургальский". Встречается на территории проектируемого памятника природы "Юшково". Необходимо скорейшее утверждение указанных охраняемых природных территорий, а также создание памятника природы или заказника по правому берегу р. Волхов в окр. д. Бережье, где встречаются и другие редкие растения, следует также постоянно вести контроль за состоянием других популяций вида. Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

Источники информации: 1. Миняев, Кутянина, 1974; 2. Г. Ю. Конечная (лич. сообщ.)

Д. В. Гельман

Limiting factors. The species' localities, which occupy small areas, can be destroyed by the felling of forests and carrying out other kinds of economic use of land.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad Region since 1976. Protected in the Kurgalsky sanctuary. Occurs in the Yushkovo designated natural monument. Urgent establishment of these protected areas and also of a natural monument or sanctuary on the right bank of the river Volkhov near Berezye, where other rare species occur, and monitoring of other populations of the species required. Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information: 1. Minyaev, Kutaynina, 1974; 2. G. Yu. Konchinnaya (pers. comm.)

D. V. Gelman

157. Прибрежница одноцветковая

Littorella uniflora (L.) Aschers.

(Plantaginaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Небольшой (3–10 см выс.) водный многолетник, образующий немного спущенные с боков розетки мясистых шиловидных листьев, обычно с ползучими и укореняющимися в узлах побегами. Мелкие однополые, но обычно однодомные, правильные цветки с беловатым стронопелестным венчиком о 4 лепестках расположены по 1–2 на верхушках безлистных (не считая одного чешуевидного листочка) тонких цветоносов. Плоды односемянные, орешковидные.

Распространение. Встречается на Карельском перешейке в Выборгском (в оз. Высокинское близ г. Приморска и в протоке Vuoksas близ г. Светогорска) и Приозерском (в оз. Vuoksas близ г. Приозерска) (1) р-нах, а также в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове в оз. Бетое, где найден только в последнее время (2). В России известен также из южных районов Карелии, находясь здесь, как и в Ленинградской обл., на северо-восточной границе ареала и Пековской обл. (3). За пределами России спорадически распространен в большей части Европы, в том числе в Белоруссии и странах Прибалтики.

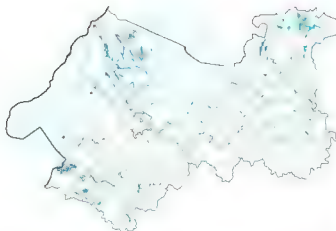
Экология и биология. Растет на песчаном дне озер с относительно прозрачной водой, обычно на глубинах 0,5–1,5 м, где не цветет, размножаясь с помощью столонообразных ползучих побегов, но иногда выносятся на влажные песчаные места у берега озер, где продолжает развитие. Цветет в июле – августе. Во время цветения особи отделяются от дна водосом и свободно плавают на их поверхности (4), но в Ленинградской обл. цветение



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Small (3–10 cm tall) aquatic perennial, forming somewhat laterally depressed rosette of fleshy subulate leaves, usually with creeping shoots rooting in the nodes. Flowers small, unisexual, usually monoecious, regular, with whitish sympetalous quadrilobate corolla, solitary or paired at the apices of leafless (except for one small scale-like leaf) thin peduncles. Fruit one-seeded, nutiform, indehiscent.

Distribution. In the Leningrad region on the Karelian Isthmus in Vyborg (in lake Vysokinskoye (Kipinolanjärvi) near Primorsk (Koivisto) and in a channel of the river Vuoksas (Vuoksi) near Svetogorsk (Enso)) and Priozersk (in lake Vuoksas (Vuoksi) near Priozersk (Kakisalml)) (1) districts, as well as in Kingisepp district on the Kurgalsky peninsula in Lake Beloye, where it has been recently found (2). In Russia known also from the southern districts of Karelia, where, as well as in the Leningrad region, it is at the north-eastern limit of



этого вида не отмечалось. Еще реже образуются площи.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Кургальский". Необходимо ограничение антропогенных воздействий на водоемы с этим видом, прежде всего, защита их от загрязнения, контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1 М. Л. Кузьмина (личн. сообщ.); 2 Глазкова, Бубырева, 1997; 3 Г. Ю. Конечная (личн. сообщ.); 4 Вострух, 1930.

Н. Н. Цвелёв

its range, and from Pskov region (3). Outside Russia scattered over most of Europe including Belarus and the Baltic states.

Ecology and biology. On sandy beds of lakes with comparatively transparent water, usually at a depth 0.5–1.5 m, where it does not flower, but propagates by creeping stoloniform shoots. Sometimes it is washed on to damp sandy places on lake shores, where it continues to grow. Flowers in July–August. At flowering time becomes detached from the bottom and floats freely on the surface (4), but flowering has not been recorded in the Leningrad region.

Fruits are developed even more rarely.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. Limitation of human activity on water bodies with this species, above all on pollution, and monitoring of populations required.

Sources of information: 1 M. L. Kuzmina (pers. comm.); 2 Glazkova, Bubyreva, 1997; 3 G. Yu. Konchnaya (pers. comm.); 4 Vostroukh, 1930.

N. N. Tsvetlev

158. Полевица булавовидная

Agrostis clavata Trin.

(Poaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

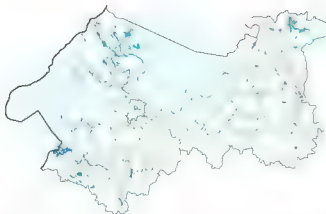
Краткое описание. Дерновинный малолетник 20–50 см выс. с прямостоячими стеблями и преимущественно прикорневыми линейными листьями 2–5 мм шир. Колоски 1.6–2.4 мм дл., с одним обоеполым цветком, собранные в крупные, но очень рыхлые метелки. Колосковые чешуи равные по длине колоску; нижние цветковые чешуи немного короче колосковых чешуй, без ости, верхние цветковые чешуи едва развитые. Пыльнички 0.3–0.6 мм дл. Плоды — зерновки.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на западной границе ареала и известен в Подпорожском р-не на Венсовской возвышенности (1) и в Бокситогорском р-не близ с. Сомино (2). В России обычен на севере европейской части с изюбрированным местонахождением в Тверской обл. (3), а также в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России встречается в Финляндии, в горах Кавказа (очень редко), Китае, Монголии, на о-ве Корея, Японии, а также на Аляске (4).



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Finncscandia.

Description. Tufted short-lived perennial 20–50 cm tall with erect stems and mostly radical linear leaves



Экология и биология. Растет в хвойных и мелко-лиственных лесах, на лесных полянах, у дорог. Цветет в июле — августе и хорошо плодоносит.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение местообитания вида (вырубка леса, осушение и т.п.). Однако вид достаточно устойчив и имеет тенденцию заноситься в другие страны.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в природном парке "Вепский лес". Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1 Бородина, 1975; 2 И. Б. Кучеров (личн. сообщ.). 3. Миняев, Конечная, 1976; 4. Цвелев, 1976а

Н. Н. Цвелев

2. 5 mm wide. Spikelets 1.6–2.4 mm long, with one bisexual flower, borne in large but very lax panicles. Glumes as long as spikelets, lemma somewhat shorter, awnless, palea scarcely developed. Anthers 0.3–0.6 mm long. Fruit a caryopsis.

Distribution. In the Leningrad region the species has the western limit of its range and is known from Podporozh'ye district on the Veps Hills (1) and in Boksitogorsk district near Somino (2). In Russia common in the north of the European part, with an isolated locality in Tver region (3), in Siberia and the Far East. Outside Russia in Fenoscandia, the mountains of the Caucasus (very rarely), China, Mongolia, Korean Peninsula, Japan and Alaska (4).

Ecology and biology. In coniferous and small-leaved forests, in forest clearings, on roadsides. Flowers in July – August and fruits well.

Limiting factors. Economic development of the species' habitats (forest felling, drainage, etc.) However, the species is fairly resistant and has a tendency to become adventive in other countries.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Vepsky Forest designated nature park. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1 Бородина, 1975; 2 И. Б. Кучеров (pers. comm.); 3 Миняев, Конечная, 1976; 4 Цвелев, 1976а

Н. Н. Цвелев

159. Коротконожка лесная

Brachypodium sylvaticum (Huds.)

P. Beauv.

(Roosens)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид

Краткое описание. Дерновинный многолетник 30–100 см выс. с линейными прикорневыми и стеблевыми листьями. Общие соцветия колосовидные, из относительно немногочисленных (3–8) довольно крупных многоцветковых колосков, расположенных на очень коротких, но заметных ножках. Нижние цветковые чешуи с прямыми или немного изогнутыми остями 7–12 мм дл. Плоды — зерновки.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и встречается только в одном местонахождении в Лужском р-не по р. Обле (левый приток Луги) (1). В России распространен довольно широко в европейской части (на северо-восточных районах Псковской и Новгородской обл. и бассейна верхней Волги), на Кавказе и в Южной Сибири. Вне России встречается в большей части Европы (на север до Южной Финляндии)



Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Tufted perennial 30–100 cm tall with linear radical and cauline leaves. Common inflorescences spicate, of relatively few (3–8) rather large



и в горных районах умеренно-теплой и субтропической Азии, а также изолированно в горах Цейлона (2) **Экология и биология.** Обитает в сыром (с выходами ключей) елово-мелколиственном лесу. Представлен лишь одной (менее 50 дерновины) популяцией (3). За пределами области встречается преимущественно в смешанных и широколиственных лесах, являясь типичным неморальным видом.

Лимитирующие факторы. Требователен к плодородию почвы при довольно значительном увлажнении грунтовыми водами, что и определяет редкую встречаемость вида. Вырубка леса и осушение местобитания вида, несомненно, приведут к его гибели.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Необходимы контроль за состоянием популяции, а также организована охраны всей долины р. Обла, где встречается много редких видов, поскольку не исключены попытки вырубки леса и осушения склонов долины Облы в связи с близостью населенного пункта.

Источники информации: 1. Ганешин, 1927, 2. Цвелев, 1976а; 3. Данные автора.

Н. Н. Цвелев

many-flowered spikelets, borne on very short but distinct peduncles. Lemma with straight or slightly flexuous awn 7–12 mm long. Fruit a caryopsis.

Distribution. The species has the northern limit of its range in the Leningrad region and occurs in a single locality in Luga district on the river Obla (a left tributary of the river Luga) (1). In Russia rather widespread in the European part (north to the southern districts of Pskov and Novgorod regions and the basin of the Upper Volga), the Caucasus and South Siberia. Outside Russia in most of Europe (north to South Fennoscandia) and the mountain regions of tem-

perate and subtropical Asia, and also isolated in the mountains of Sri Lanka (3).

Ecology and biology. In damp (with springs) spruce-small-leaved forest. Represented by one (less than 50 tufts) population (3). Outside the region occurs mainly in mixed and broad-leaved forests, being a typical forest species.

Limiting factors. Demands a fertile, well-watered soil, which determine the rarity of the species. Felling the forest and draining the habitat will undoubtedly cause its extinction.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Monitoring of the population and protection the entire delta of the river Obla, where many rare species occur (since attempts to fell the forest and drain the slopes of the Obla valley are not unlikely, as it is near to a populated area) required.

Sources of information: 1. Ганешин, 1927; 2. Цвелев, 1976а; 3. Author's data.

N. N. Tzelev

160. Овсяница высокая

Festuca altissima All.

(Ровсеае)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Плотнoderновинный многолетник 50–130 см выс. Листья 8–15 мм шир., отчасти зимующие, сближены при основании дерновины. Стеблевые листья малочисленные. Колоски эллиптические, с 2–5 обоеполыми цветками, собранные в крупные поникающие метелки. Цветковые чешуи 5–6 мм дл., коротко волосистые, без остей. Плоды – зерновки.

Status. 2 (V). Vulnerable species.

Description. Densely tufted perennial 50–130 cm tall. Leaves 8–15 mm wide, overwintering, crowded at the base of tuft. Cauline leaves few. Spikelets elliptic, with 2–5 bisexual flowers, borne in a large drooping panicle. Palea and lemma 5–6 mm long, short-pilose, awnless. Fruit a caryopsis.

Distribution. The species has the northern limit of the range in the Leningrad region and occurs in only one locality in Kingsepp district on the Kurgavsky peninsula near the Kaibolovo lighthouse (1). In Russia rather widespread but scattered in the European

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и встречается в единственном местонахождении в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове близ маяка Кайболово (1). В России распространён довольно широко, но спорадически в европейской части (на севере до Псковской и Новгородской областей и бассейна верхней Волги), на Кавказе и в Южной Сибири. Вне России встречается в большей части Европы (на севере до Южной Фенноскандии), включая Прибалтику, Белоруссию и Украину, а также на Кавказе и в Малой Азии.

Экология и биология. Обитает в широколиственных лесах с липой и кленом. Цветет в июне — июле.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение территории (прежде всего вырубка лесов).

Меры охраны. Охраняется в Кургальском заказнике. Необходим контроль за состоянием популяции.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

Источники информации: 1. Глазкова, Бубирева, 1997.

Г. Ю. Конечная



part (northwards to Pskov and Novgorod regions and the basin of Upper Volga), the Caucasus and South Siberia. Outside Russia occurs in most of Europe (north to South Fennoscandia), including the Baltic states, Belarus the Ukraine, the Caucasus and Asia Minor.

Ecology and biology. In spruce-broad-leaved forests with lime and maple. Flowers in June — July.

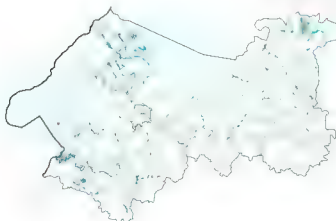
Limiting factors. Economic development of land (above all, felling forest).

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. Monitoring of the population required.

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information: 1. Глазкова, Бубирева, 1997.

G. Yu. Konechnaya



161. Овсец луговой

Helictotrichon pratense (L.) Bess.

(*Avenula pratensis* (L.) Dumort.)

(Poaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Плотнородный многолетник 30–130 см выс. с прямостоячими стеблями и линейными листьями. Колоски 14–25 мм дл., с 2–5 обоеполыми цветками, собранные в очень узкие и обычно сжатые кистевидные метелки. Нижние

Статус. 3 (R). Rare.

Description. Densely tufted perennial 30–130 cm tall with erect stems and linear leaves. Spikelets 14–25 mm long, with 2–5 bisexual flowers, borne in a very narrow and usually compressed racemiform panicles. Lemma of lower flowers 12–18 mm long, with densely but shortly pilose callus, with long geniculate dorsal awn arising from near the middle of lemma. Palea covered along the keel with very small spinules. Fruit a caryopsis.

цветковые чешуи при нижних цветках 12–18 мм дл., с густо, но коротко волосистым каллусом, на спинке с длинной коленчато согнутой остью, отходящей близ середины чешуи. Верхние цветковые чешуи по киям покрыты очень мелкими шишечками. Плоды — зерновки.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и встречается в Кингисеппском р-не на островах Финского залива и в низовьях Наровы и Луги, а также на Кургальском п-ове. Изолированное местонахождение недавно обнаружено в Волховском р-не по правому берегу Волхова близ г. Новая Ладога (1). В России известен также из Псковской и Тверской областей. За пределами России широко распространен в Европе, включая Прибалтику и Белоруссию, на север до Южной Финляндии.

Экология и биология. Обитает на суходольных лугах с песчаной или супесчаной почвой и на опушках основых лесов, обычно на приморских или приречных береговых валах и старых дюнах. Цветет в июне — июле и хорошо плодоносит.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение лугов (обычно их распашка или застройка).

Меры охраны. Охраняется в заказнике “Кургальский”. Встречается на территории проектируемого заповедника “Ингерманландский”. Необходим контроль за состоянием популяций, создание



Distribution. The species has the north-eastern limit of its range in the Leningrad region and occurs in Kingisepp district: on islands of the Gulf of Finland and in lower reaches of the rivers Narova and Luga, and on the Kurgalsky peninsula. Very recently an isolated locality has been found in

Volkhov district on the right bank of the Volkhov near Novaya Ladoga (1). In Russia also known from Pskov and Tver regions. Outside Russia widespread in Atlantic and Central Europe, including the Baltic states and Belarus, north to South Fennoscandia.

Ecology and biology. In upland meadows with sandy or sandy-loam soil and on margins of pine forests, usually on seaside or river sandbank barriers and old dunes. Flowers in June — July and fruits well.

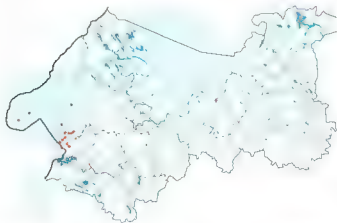
Limiting factors. Economic development of meadows (usually ploughing or building).

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. Occurs in the Ingmanlandsky designated strict nature reserve. Monitoring of populations and establishment of the natural protected area near Berezye in the lower reaches of the river Volkhov (where other rare species also occur) required.

Cultivated in the Botanical Garden of St. Petersburg University.

Sources of information: 1. Author's data.

N. N. Tzelev



охраняемой природной территории в окр. д. Березье в низовьях Волхова, где встречаются и другие редкие виды.

Культивируется в ботаническом саду СПбГУ.

Источники информации: 1. Данные автора.

Н. Н. Цзев

162. Зубровка южная

Hierochloë australis (Schräd.) Roem. et Schult.

(Poaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии

Краткое описание. Рыхлодерновинный многолетник 15–40 см выс. с прямостоячими стеблями и линейными листьями. Колоски 3–5 мм дл., собранные в верхушечные метелки, с довольно крупными колосковыми чешуями и 3 цветками различного строения: верхний из них обоеполый, а 2 нижних — тычиночные. Нижние цветковые чешуи при тычиночных цветках с прямой остью, отходящей выше середины чешуи и немного превышающей их верхушку, при обоеполом цветке без ости. Плоды — зерновки.

Распространение. В Ленинградской обл. находится у северо-восточной границы ареала и встречается на севере Карельского перешейка в Выборгском (река Новоселовка) и Приозерском (окр. жд. станций Приозерск и Кузнечное) р-нах, а также на о-ве Гогланд в Финском заливе (Кингисеппский р-н). В России известны еще несколько местонахождений этого вида в Приладожской Карелии (в том числе на о-ве Валаам) и относительно недавно обнаруженные местонахождения в Псковской (1) и Новгородской (2) обл. За пределами России встречается на юге Финноскандии, в Средней и Восточной (в том числе в Белоруссии) Европе.

Экология и биология. Растет в разреженных сосновых лесах и на полянах в них, обычно по выходам кристаллических пород “баранным лбам”. Цветет в конце апреля — мае, но плохо плодоносит. Обычно встречается небольшими группами.

Лимитирующие факторы. Вытаптывание и засорение гранитных обнажений обычно ведет к быстрому вымиранию вида, особенно вблизи населенных



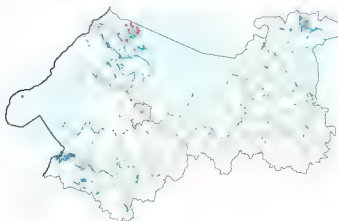
Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Loosely tufted perennial 15–40 cm tall with erect stems and linear leaves. Spikelets 3–5 mm long, in terminal panicles, with rather large glumes and 3 flowers of different structure: the uppermost bisexual, and the 2 lower staminate. Lemmas of staminate flowers with straight awn arising from the middle and somewhat exceeding the apex, that of bisexual flower awnless. Fruit a caryopsis.

Distribution. The species has the north-eastern limit of its range in the Leningrad region and occurs on the north of the Karelian Isthmus in Vyborg (Novosyolovka river) and Priozersk (the vicinities of Priozersk (Käkisalmi) and Kuznechnoye (Kaarlahu)) districts, as well as on the island of Gogland (Suursaari) (Kingisepp district) in the Gulf of Finland. There are some more localities of this species in Russia in Karelia Ladogensis (including the island of Vaahtsa), and rather recently discovered localities in Pskov (1) and Novgorod (2) regions. Outside Russia in South Fennoscandia, Central and East Europe (including Belarus).

Ecology and biology. In thinned pine forests and their clearings, usually on outcrops of crystalline rocks, so called “sheep-backs”. Flowers in May–June, but its fruits poorly. Usually occurs in small groups.

Limiting factors. Trampling of and deposition of rubbish on granite outcrops usually leads to



пунктов. Вид вымирает также после лесных пожаров и близ кострищ.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Встречается на территории проектируемого заказника "Кузнецкое".

Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1 Конечная, 1998б
2 С. Г. Самбук (личн. сообщ.)

Н. Н. Цвелев

rapid dying-out of the species, especially near populated areas. The species also dies out after forest fires and near burnt areas.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1 Конечная, 1998б
2 S. G. Sambuk (pers. comm.).

N. N. Tzelev

163. Перловник пестрый

Melica picta C. Koch

(Poaceae)

Статус 1 (Е) Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Плотнородный многолетник 30–60 см выс. с линейными прикорневыми и стеблевыми листьями; язычки 0.5–1.5 мм дл. Общие соцветия узкие, немногочисловые и одностронние метелки. Колоски 5–7 мм дл., с 2 развитыми цветками и клубочком недоразвитых цветков. Нижние цветковые чешуи без остей, 5–6.5 мм дл., голые и гладкие; колосковые чешуи немного короче их. Плоды зерновки.

Распространение. Встречается в Выборгском р-не на Малом Березовом о-ве в Финском заливе близ г. Приморск (1) и на юге области в Тосненском р-не у границы с Новгородской обл. близ впадения р. Равань в р. Тигода (2). Эти местонахождения, как и местонахождения в Южной Финляндии (3), далеко оторваны от основного ареала, занимающего в России более южные районы европейской части (на севере до р. Оки) и Предкавказья, а вне России Среднюю Европу, Балканский п-ов и Закавказье.

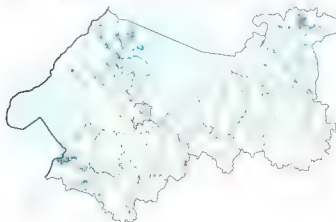
Экология и биология. На Малом Березовом о-ве растет на открытом луговом участке древнего берегового вала вместе со многими другими луговыми и



Status, 1 (F). Endangered. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Densely tufted perennial 30–60 cm tall with linear radical and cauline leaves, ligules 0.5–1.5 mm long. Inflorescence a narrow and unilateral panicle of few spikelets. Spikelets 5–7 mm long, with 2 developed flowers and glomerule of underdeveloped flowers. Lemmas anthesis, 5–6.5 mm long, glabrous and smooth, glumes a little shorter than lemmas. Fruit a caryopsis.

Distribution. In the Leningrad region occurs in Vyborg district on the island of Maly Beryozovy (Vasikkasaari) in the Gulf of Finland near Primorsk (Koivisto) (1) and in the south of the region in Tosno district near the inflow of the river Ravan into the river Tigoda (2). These localities, as well as those in South Finland (3), are far from the main area, which occupies in Russia more southern regions of the European part



опушечными растениями, но совсем недалеко от опушки широколиственного леса. На острове имеется лишь одна популяция, состоящая из менее чем 50 особей (1). Во втором местонахождении произрастает в мелколиственных лесах и на лугах (2). В области вид обильно цветет, но по-видимому, почти не плодоносит. В более южных районах своего распространения обитает в светлых, преимущественно дубовых лесах, являясь неморальным видом.

Лимитирующие факторы. По-видимому, не способен распространяться из-за незначительного плодоношения, хотя особи его хорошо развиты. Может исчезнуть под влиянием различных антропогенных воздействий (застройка территорий, сжигание сухой травы и т.п.).

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Береговое острова". Необходимо постоянный контроль за состоянием и численностью популяций.

Источники информации: 1. Цвелес, 1995, 2. А. О. Хааре (личн. сообщ.); 3. Reikelykaskvio, 1998

Н. Н. Цвелес

(north to the river Oka) and Ciscaucasia, and outside Russia, Central Europe, the Balkan peninsula and Transcaucasia

Ecology and biology. On the island of Maly Beryozovy grows in an open meadow on an of ancient beach sandbank, together with many other meadow and forest-margin plants, but very near to the edge of a broad-leaved forest. The population on the island consists of fewer than 50 plants (1). In the second locality grows in small-leaved forests and meadows (2). In the region the species flowers abundantly, but apparently develops few or no fruits. In more southern regions of its range inhabits light, mainly oak forests, being a forest species

Limiting factors. The species is apparently not capable at expansion, because of its poor fruiting, though the plants are well developed. Could disappear as a result of various human activities (building, burning etc.).

Conservation measures. Protected in the Beryozovyye Islands sanctuary. Permanent monitoring of populations status and their numbers required

Sources of information: 1 Цвелес, 1995, 2. А. О. Хааре (pers. comm.), 3 Reikelykaskvio, 1998

N. N. Tzevelov

164. Тимофеевка альпийская

Phleum alpinum L.

(Poaceae)

Статус. 1(E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии

Краткое описание. Многолетник 10–40 см вые, образующий небольшие дерновинки. Стебель прямостоячий или восходящий, при основании без клубневидно утолщенных междоузлий. Листья линейные, голые. Соцветия — густые, коротко-цилиндрические или яйцевидно-цилиндрические колосовидные метелки; колоски с одним обоим цветком; колосковые чешуи продолговатые, на спинке с жестко реснитчатым килем, на верхушке с остью, которая менее чем в два раза короче остальной части чешуи, нижние цветковые чешуи без остей. Плоды — зерновки

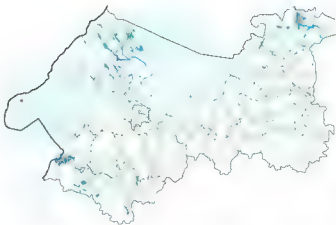
Распространение. Известен только в Кингисеппском р-не на о-ве Гогланд (1, 2). В России встречается также на севере европейской части и в Арктике, на Урале и Северном Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России широко распространен в Европе (на юге в горах), восточной Азии (в горных районах), в Северной и Южной Америке (3)

Экология и биология. Растет на песчано-каменной почве по слабозатененным обнажениям кристаллических горных пород. Обнаружена лишь одна небольшая популяция по дороге на вершину горы Лоуатторкя (2). Ранее этот вид был известен на Гогланде также в окр. оз. Ветельярви (1), где в настоящее время не найден. Цветет в июле — августе



Status. 1(E). Endangered. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial 10–40 cm tall, forming small tufts. Stem erect or ascending, without tuberously thickened internodes at the base. Leaves linear, glabrous. Inflorescences dense, short-cylindrical or oval-cylindrical spike-like panicles spikelets with one bisexual flower; glumes oblong, dorsally back with rigid-ciliate keel, awned at the apex, the awn less



Лимитирующие факторы. Антропогенные воздействия на местообитания (разработка карьеров, застройка, сжигание сухой травы и т.п.).

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Необходим контроль за состоянием популяций вида и обеспечение сохранности его единственного местонахождения путем организации на горе Ловнаткяркя памятник природы.

Источники информации: 1 Brenner, 1885, 2, Данные автора; 3 Целев, 1974

Е. А. Глазкова

than half as long as the rest of glume, lemmas awnless. Fruit a caryopsis.

Distribution. In the Leningrad region is known from only Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) (1, 2). In Russia also in the north of the European part, the Arctic, the Urals the North Caucasus, Siberia and the Far East, Outside Russia widespread in Europe (in the south on mountains), extratropical Asia (in mountain regions), North and South America (3).

Ecology and biology. On sandy-stony soil on thinly turfed outcrops of crystalline mountain rocks. The one small population

is found on Gogland, on the way to the top of Lounakorkiya hill (2). This species was known previously on Gogland from the vicinity of lake Veteljarvi (1), where is not now found. Flowers in July — August.

Limiting factors. Human disturbance of habitats (quarrying, building, burning etc.).

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Monitoring of the population and conservation of its unique locality (by the establishment of a natural monument on Lounakorkiya hill) required.

Sources of information: 1 Brenner, 1885, 2, Author's data, 3 Целев, 1974

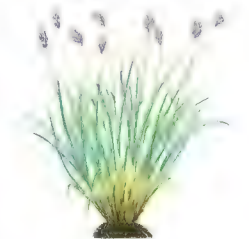
Е. А. Глазкова

165. Сеслерия голубая *Sesleria caerulea* (L.) Ard. (Родосея)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

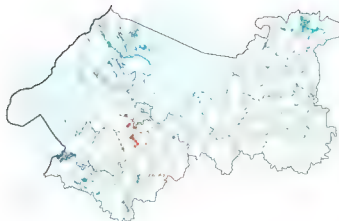
Краткое описание. Многолетник 10–40 см выс., образующий густые или рыхловатые дерновины. Стебли прямостоячие, со сближенными близ их основания узлами. Листья узколинейные, обычно вдоль сложенные, сверху сизо-голубые, снизу зеленые. Стеблевые листья немногочисленные. Соцветия — очень густые, яйцевидные или эллипсоидальные колосовидные метелки. Колоски небольшие, с 2–3 цветками, нижние цветковые чешуи на верхушке с 3 остиями до 1,5 мм дл. Плоды — зерновки.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и встречается в Кингисеппском, Ломоносовском, Волосовском, Гатчинском, Лужском и Тосненском р-нах. Кроме того имеется на территории, подчиненной Санкт-Петербургу, в окр. Старого Петергофа (1). В России известен также в Калининградской (2) и Псковской обл. Вне России распространен в Финляндии, Западной Европе и странах Прибалтики.



Status. 3 (R). Rare.

Description. Perennial 10–40 cm tall, forming dense or rather lax tufts. Stems erect, with nodes contracted near the base. Leaves narrow-linear, usually folded, glaucous-



Экология и биология. Обитает на сырых лугах и ключевых болотах, обычно в местах выходов известняка, часто доминирует в травяном покрове. Цветет в конце мая — июне, плодоносит в июле. Размножается семенами.

Лимитирующие факторы. Зарастание лесом или хозяйственное освоение территории (осушение местообитаний и их последующая распашка).

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Встречается на территориях проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж" и предлагаемых памятников природы "Гатчинская "Чудо-поляна" и "Репузи". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Победимова, 1955

Г. Ю. Конечная

blue above, green below. Inflorescences very dense, ovate or ellipsoid spikeform panicles. Spikelets small, with 2–3 flowers; lemmas with 3 awns up to 1.5 mm long at the apices. Fruit a caryopsis.

Distribution. The species has the north-eastern limit of its range in the Leningrad region and occurs in Kingisepp, Lomonosov, Volosovo, Gatchina, Luga and Tosno districts. In addition, occurs in St. Petersburg in the vicinity of Starý Petergof (1). In Russia known also from Kaliningrad (2) and Pskov regions. Outside Russia in Fennoscandia, Western Europe and the Baltic states.

Ecology and biology. In damp meadows and spring bogs, usually on limestone, frequently dominant in the herbaceous layer. Flowers in late May–June, fruits in July. Propagates by seeds.

Limiting factors. Overgrowth by forest or economic development (draining and subsequent ploughing).

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Occurs in the Verkhny Oredezhs designated nature historical park and in the Gatchinskaya Chudo-Polyana and Repuzi proposed natural monuments. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Победимова, 1955

Г. Ю. Конечная

166. Тришети́тник сибирский

Trisetum sibiricum Rupr.

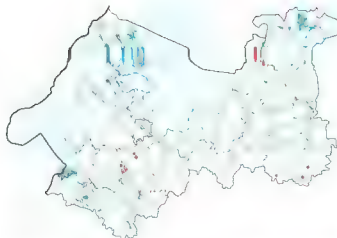
(Ромашев)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Многолетник с коротким ползучим корневищем и прямостоячими стеблями 50–100 см выс. Влажные листья вегетативных побегов голые или коротковолосистые. Листовые пластинки плоские, до 8 мм шир. Соцветия — раскидистые метелки до 20 см дл. Колоски 2–3-цветковые, 5–10 мм дл., зеленовато- или буровато-золотистые. Нижние цветковые чешуи с двумя короткими острями и остью, выходящей из их верхней трети. Ости изогнутые, в нижней части немного закрученные, в конце цветения вниз отогнутые. Плоды — зерновки.

Распространение. Известны немногочисленные местонахождения в Волосовском р-не в окр. д. Мал. Заречье и д. Пятая Гора (1), в Гатчинском р-не





в окр. г. Гатчины (д. Корпиково и жд. ст. Суйда), в верховьях р. Оредеж и близ д. Выра, на востоке области в Лодейнопольском р-не в окр. пос. Свирыстрой и в Бокситогорском р-не в окр. д. Рудная Горка, с. Сомино и д. Климово (2). В России распространен также в Арктике и лесной зоне европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России встречается в Польше, Румынии, на Украине, в Белоруссии, Молдавии, в горах Средней Азии, Монголии, Китае и Японии, на Аляске и Алеутских островах.

Экология и биология. Обитает на болотистых лугах и лесных полянах, среди кустарников, на ключевых болотах, иногда в разреженных болотистых лесах. Цветет и плодоносит в июне — июле. Размножается семенами и вегетативно.

Лимитирующие факторы. Антропогенные воздействия, в особенности осушение и распашка земель, торфоразработки. Из местонахождений, ранее известных на Ижорской возвышенности, в настоящее время сохранились лишь 2 близ деревень Корпиково и Мал. Заречье.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется на территории памятника природы "Донцо". Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Болото Корпиково". Необходим контроль за состоянием сохранившихся популяций.

Источники информации: 1. А. О. Хааре (лич. сообщ.); 2. Данные автора.

Е. Е. Румянцев

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial with short creeping rhizomes and erect stems 50–100 cm tall. Sheaths of leaves on vegetative shoots glabrate or short pilose. Leaf blades flat, up to 8 mm wide. Inflorescences loose panicles up to 20 cm long. Spikelets 2–3-flowered, 5–10 mm long, greenish or brownish-golden. Lemmas with two short cusps and an awn arising from their upper third. Awn curved, somewhat contorted in the lower part, deflexed at the end of flowering. Fruit a caryopsis.

Distribution. There are a few localities in Volosovo district near

Maloye Zarechye and Pyataya Gora (1), in Gatchina district in the vicinities of Gatchina (Korpikovo and Suida), on the upper reaches of the river Oredezh and near Vyra, in the east of the region in Lodeynoye Pole district near Svirstroy and in Boksitogorsk district near Rudnaya Gorka, Somino and Klimovo (2). In Russia also in the Arctic and forest zones of the European part, Siberia and the Far East. Outside Russia in Poland, Romania, the Ukraine, Belarus, Moldova, in the mountains of Middle Asia, Mongolia, China, Japan, Alaska and Aleutian islands.

Ecology and biology. In swampy meadows and forest clearings, thickets, spring bogs and sometimes thinned swamp forests. Flowers and fruits in June — July. Propagated by seeds and vegetatively.

Limiting factors. Human activities, especially draining and ploughing land, peat extraction. Only two of the 4 localities previously known on the Izhora Hills has survived till now, namely near Korpikovo and Maloye Zarechye.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Dontso natural monument. Occurs in the Korpikovo Bog proposed natural monument. Monitoring of surviving populations required.

Sources of information: 1. A. O. Haare (pers. comm.); 2. Authors data.

Е. Е. Rumyantseva

167. Горец мягкий

Persicaria mitis (Schränk.) Opiz ex

Assenov (*Polygonum mite* Schränk.)

(*Polygonaceae*)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Annual 10–50 cm tall with erect stem. Leaves alternate, their blades lanceolate-elliptic with entire margin, on short petioles. Flowers 2.7–4 mm long, bisexual, regular, in narrow, rather lax racemose inflorescences, with pinkish-white or greenish-white

Краткое описание. Однолетник 10–50 см выс с прямостоячим стеблем. Листья очередные, с лан-
детко эллиптическими цельнокрайными пластин-
ками на коротких черешках. Цветки 2,7–4 мм дл.,
обоеполюе, правильные, собранные в рых-
ловатые кистевидные соцветия, с розовато-белым
или зеленоватым-белым околоцветником, почти до
основания разделенным на 5 долей. Плоды одно-
семянные, орешкообразные.

Распространение. В Ленинградской обл. находит-
ся на северо-восточной границе ареала и встреча-
ется только близ побережья Финского залива в
районе Невской губы: на юге от Санкт-Петербур-
га до пос. Бол. Изора (Ломоносовский р-н), на
севере — в окр. Сестрорецка. В России имеется
еще одно, изолированное от основного ареала
вида, местонахождение в Урюпинском р-не Волго-
градской обл. За пределами России распространен
в большей части Европы, в том числе в странах
Прибалтики и в Белоруссии.

Экология и биология. Обитает в сыроватых мет-
елиственных лесах и кустарниках, среди прибреж-
ного высокоотравья, на влажных лесных полянах и
опушках, у дорог и троп. Обычно встречается не-
большими группами, но в болотистом прибрежном
лесу к северо-востоку от ж.д. ст. Стрельна доволь-
но обилие. Цветет в июле — сентябре и плодоно-
сит довольно обильно.

Лимитирующие факторы. Осушение место-
обитаний вида и их хозяйственное освоение. По-
видимому, имеет ограниченные возможности
распространения.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых
растений области с 1986 г. Охраняется в памятни-
ке природы "Стрельнинский берег". Необходим
контроль за состоянием популяций.

Н. Н. Цвелев



perianth, divided into 5 lobes almost to the base. Fruits
one-seeded, nutiform.

Distribution. The species has the north-eastern li-
mit of its range in the Leningrad region and occurs only
near the coast of the Gulf of Finland in the region of
the Neva Bay: in the south from St. Petersburg to
Bolshaya Izhora (Lomonosov district), in the north
in the vicinity of Sestoretsk. In Russia, there is one
more locality, isolated from the main range of the spe-
cies, in Uryupinsk district of Volgograd region. Out-
side Russia, the species is distributed over most of
Europe, including the Baltic states and Belarus.

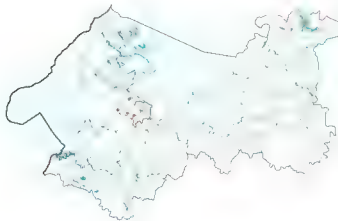
Ecology and biology. In dampish small-leaved forests
and thickets, among tall coastal grasses, in damp for-
est clearings and on their margins, on roads and paths.

Usually occurs in small groups
but in damp coastal forest to the
north-east of Strelna compara-
tively abundant. Flowers in
July — September and fructifies
rather abundantly.

Limiting factors. Drainage of
species habitats and their eco-
nomic development. Apparently
has restricted dispersal ability.

Conservation measures. In the
list of species protected in the
Leningrad region since 1986. Pro-
tected in the Strelninsky Coast
natural monument. Monitoring of
populations required.

N. N. Tsvetlev



168. Низмянка малая

Centunculus minimus L. (*Anagallis minima* (L.) E. H. L. Krause)
(Primulaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии

Краткое описание. Карликовый однолетник 1–8 см выс., с прямостоячим облиственным стеблем. Листья очередные, четные и цельнокрайные, яйцевидные или широкоэллиптические, почти сидячие. Цветки одиночные в пазухах листьев, на очень коротких цветоножках, правильные, обоеполые, четырехчленные. Венчик сростнолепестный, 1.5–2.2 мм в diam., беловатый или красноватый. Плоды — коробочки, вскрывающиеся крышечкой.

Распространение. Известны только 2 местонахождения в Выборгском р-не на Северном Березовом о-ве и на южном побережье Финского залива между пос. Бол. Накора и ж. д. ст. Дубочки (Ломоносовский р-н) (1). В России вид распространен довольно широко, но спорадически в европейской части (на севере до Псковской и Московской обл.), на юге Западной Сибири, а в последнее время обнаружен и на юге Дальнего Востока (2). Вне России известен в Европе (на север до Южной Финляндии), Северной Африке, Малой Азии, а также в Северной и Южной Америке.

Экология и биология. Обитает на лужанках у морского побережья на песчаных или супесчаных почвах. Обе популяции занимают очень небольшие площади и представлены относительно небольшим числом экземпляров. Кроме того, особи этого вида, по-видимому, разлагаются в обоих местонахождениях далеко не каждый год. Так, близ ст. Дубочки летом 1983 г. вид был обнаружен в большом количестве, но в последующие годы его найти не удалось (2). Вероятно, какой-то запас семян в почве при этом сохраняется.

Лимитирующие факторы. Вид очень требователен к климатическим условиям, по-видимому,



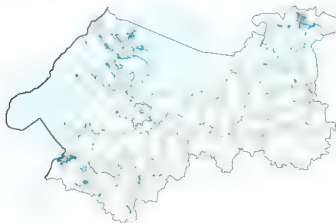
Status. 2 (V). Vulnerable species. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Dwarf annual 1–8 cm tall with erect leafy stem. Leaves alternate, entire, with entire margin, ovate or broad-elliptic, subsessile. Flowers solitary in leaf axils, on very short pedicels, regular, bisexual, tetramerous. Corolla sympetalous, 1.5–2.2 mm in diam., whitish or reddish. Fruit a capsule, dehiscing by an operculum.

Distribution. There are only 2 known localities in the region: in Vyborg district in Severny Beryozovyy (Pisaari) island, and at the southern coast of the Gulf of Finland between Bolshaya Izhora and Dubochki in Lomonosov district (1). In Russia rather widespread, but scattered, occurring in the European part (northwards as far as Pskov and Moscow regions), the south

of West Siberia, and has recently also been found in the south of the Far East (2). Outside Russia known from Europe (north to South Fennoscandia), North Africa, Asia Minor, North and South America.

Ecology and biology. In coastal meadows on sandy or sandy loam soils. Both populations occupy very small areas and are represented by a relatively small number of individuals. Moreover in both localities plants evidently develop far from every year. Thus, near Dubochki the species was found in plenty in the summer 1983, but in succeeding years was not found there (2). Probably some seed reserve is retained in the soil.



развиваясь лишь в наиболее благоприятные для него годы. У частки обитания вида из-за очень небольших размеров легко могут быть уничтожены в результате антропогенных воздействий (вытаптывание, разведение костров и т.п.).

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Бережовые острова". Необходим контроль за состоянием популяций с выяснением периодичности появления особи.

Источники информации: 1 Очерки растительности ..., 1992. 2. Данные автора

Н. Н. Цвелёв

Limiting factors. The species is very demanding as to climatic conditions and apparently develops only in the most favourable years. The species' habitats, because of their very small areas, can be easily destroyed by human activities (trampling, making camp fires etc.)

Conservation measures. Protected in the Berezovyye Islands sanctuary. Monitoring of the populations and elucidation of the periodicity of plants development required

Sources of information: 1 Очерки растительности ..., 1992. 2. Author's data

А. А. Цвелёв

169. Турча болотная *Hottonia palustris* L. (Primulaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Многолетнее водное растение с погруженными, муточными (по 2-6 в мутовке), гребенчато-рассеченными листьями. Цветонос одиночный, прямой, удлиняющийся в конце цветения до 30-40 см и возвышающийся над поверхностью воды, несет кистевидное соцветие, состоящее из 3-10 муточков цветков. Цветки до 2 см в diam., с белым или розоватым, в чаше желтым сростнолепестным венчиком, по 3-6 в мутовке. Плоды — янцевидные коробочки 4-5 мм дл., вскрывающиеся 3 створками, соединенными у основания и на верхушке. Семена многочисленные, мелкие.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северном пределе распространения и встречается на юге Карельского перешейка (юг Всеволожского р-на) и в западной части области в пределах Кингисеппского (1, 2), Ломоносовского, Гатчинского и Лужского р-нов (в основном по р. Луга на всем ее протяжении и на южном побережье Финского залива); известен также из Санкт-Петербурга. В России спорадически распространен почти по всей европейской части, за исключением самых южных областей, доходя на севере до 60° с.ш., а также, вероятно, в Западной Сибири (3). Вне России встречается почти по всей Европе (на севере до Южной Скандинавии) и в Малой Азии.

Экология и биология. Обитает в мелководной прибрежной части стоячих и медленно текущих водоемов, обычно речных стариц, реже морских заводей и на болотах. Цветет в конце мая — июне, плодоносит в июле — августе.

Лимитирующие факторы. Нарушение и загрязнение прибрежной зоны водоемов вследствие хозяйственной деятельности человека.

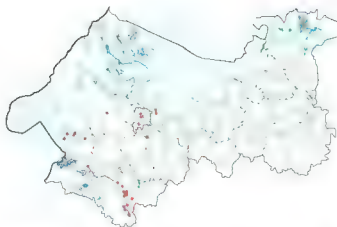
Меры охраны. Охраняется в Черемисском и Кургальском заказниках, встречается на территориях предлагаемого заказника "Бассейн реки Кемка" и памятника природы "Озеро Омичино".



Status. 3 (R). Rare

Description. Perennial aquatic with submersed, whorled (2-6 in a whorl), pectinate-dissected leaves. Peduncle solitary, straight, elongating at the end of flowering up to 30-40 cm and exerted above water surface, bearing a racemose inflorescence, the latter consisting of 3-10 whorls of flowers. Flowers 3-6 in a whorl, up to 2 cm in diam., corolla sympetalous, white or pinkish, with yellow throat. Fruit an ovate capsule, 4-5 mm long, dehiscing by 3 valves jointed at both the base and the apex. Seeds numerous, small.

Distribution. The species has the northern limit of its distribution in the Leningrad region and occurs on the south of the Karelian Isthmus (the south of Vsevolzhsk district) in the western part of the region in Kingisepp (1, 2), Lomonosov, Gatchina and Luga districts (mainly along all the course of the river Luga and also on the southern coast of the Gulf of Finland), also known from St. Petersburg. In Russia scattered over almost all the European part, except the southernmost regions, extending northwards as far as



Остальные немногочисленные популяции нуждаются в постоянном контроле за их состоянием.

Источники информации: 1 Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Н. Н. Цвелев, (лич. сообщ.), 3, Флора Сибири, 1997

Л. И. Крукина

60° N and probably also in Western Siberia. Outside Russia occurs over almost all Europe and in Asia Minor.

Ecology and biology. On shallow margins of stagnant and slowly flowing water bodies, usually in old river beds, more rarely sea backwaters and bogs. Flowers in late May — June, fruits in July — August.

Limiting factors. Damage to and pollution of shores of water bodies by economic activity.

Conservation measures. Protected in the Cheremnetsky and Kurgalsky sanctuaries, occurs in the Kemka River Basin proposed sanctuary and the Lake Omchino

proposed natural monument. Monitoring of the few other populations required.

Sources of information: 1 Глазкова, Бубырева, 1997, 2. N. N. Tsvetev (pers. comm.), 3. Флора Сибири, 1997

Л. И. Крукина

170. Первоцвет высокий

Primula elatior (L.) Hill

(Primulaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид

Краткое описание. Многолетник 10–30 см выс. с коротким корневищем. Листья в прикорневой розетке, продолговато-обратнояйцевидные, постепенно суженные в широкий черешок, по краю зубчатые, мягко опушенные, до 20 см дл. Цветки обоеполые, пятичленные, собраны по 3–20 в зонтиковидное соцветие на длинном безлистном цветоносе. Чашечка колокольчатая, ребристая. Венчик сростнолепестный, лимонно-желтый, в зеве более темный, 10–15 мм в diam. Плоды коробочки, в 1.5–2 раза превышающие по длине чашечку, вскрываются на верхушке зубчиками.

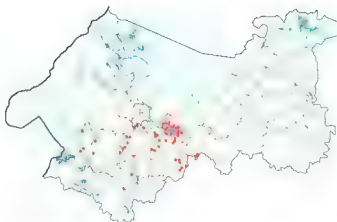
Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и распространен в западной ее части до р. Волхов. Известен в Кингисеппском, Ломоносовском, Волосовском, Гатчинском, Тосненском, Кировском, Лужском и Киришском р-нах (1). Кроме того имеется в пределах Санкт-Петербурга в Александрийском парке г. Пушкина и близ жд. ст. Можанская. В России встречается также в Калининградской, Псковской и Новгородской обл. (1). Вне России распространен в большей части Европы (на север до Южной Скандинавии), включая Прибалтику, Белоруссию и Украину.

Экология и биология. Растет на лугах, лесных полянах и опушках, в сероопашанниках. Цветет



Status. 3 (R). Rare

Description. Perennial 10–30 cm tall, with short rhizome. Leaves in radical rosette, oblong-ovate, gradually narrowed into a wide petiole, dentate, soft-pilose, up to 20 cm long. Flowers bisexual, pentamerous, 3–20 in umbellate inflorescence on long leafless peduncle. Calyx campanulate, costate. Corolla sym-petalous, lemon-yellow, dark in the throat, 1–1.5 cm



в конце апреля — мае, плодоносит в мае — июле. Семена обычно разносятся ногами человека или животных и поэтому вид часто распространяется вдоль троп.

Лимитирующие факторы. Зарастание лесом, особенно еловым и заболачивание лугов. Имеются случаи уничтожения естественных мест произрастания этого вида при пересадке в сады в качестве декоративного растения.

Меры охраны. Вид с 1977 г. внесен в список растений, охраняемых на территории лесопарковой зоны Ленинграда, а с 1986 г. — в список охраняемых растений области. Охраняется в Лисинском заказнике и памятниках природы "Донцо", "Саблинский" и "Дудергофские высоты", встречается на территориях проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж", предлагаемых памятников природы "Гатчинская "Чудополья", "Горы", "Правобережье реки Мойка", "Померанье", "Среднее течение реки Мга". Необходим периодический контроль за состоянием популяций.

Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ, а также на приусадебных участках.

Источники информации: 1. Данные автора
Г. Ю. Конечная

in diam. Fruit a capsule 1.5–2 times as long as calyx, dehiscent at the apex by teeth.

Distribution. The species has the north-eastern limit of its range in the Leningrad region, and is distributed in its western part as far as the river Volkhov, known from Kingisepp, Lomonosov, Volosovo, Gatchina, Tosno, Kirovsk, Luga and Kirishi districts (1). In addition, occurs within St. Petersburg in the Aleksandriyskiy park of Pushkin and near Mozhaiskaya. In Russia also in Kaliningrad, Pskov and Novgorod regions (1). Outside Russia is distributed over most of Europe (north to South Fennoscandia),

including the Baltic states, Belarus and the Ukraine.

Ecology and biology. In meadows, forest clearings and on forest margins and in speckled alder groves. Flowers in late April — May, fruits in May — July. Seeds usually dispersed on the feet of man or animals, so the species is often distributed along paths.

Limiting factors. Overgrowth of forest, especially spruce, and the swamping of meadows. Cases are known of the destruction of natural populations of the species by transplanting into gardens as a decorative plant.

Conservation measures. In the list of species protected in the "green belt" of Leningrad since 1977 and in the list of the species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Lisingiyskiy sanctuary, the Donso and Dudergofskiye Heights natural monuments, occurs in the Verkhnyy Oredezhi designated nature historical park and in the Gatchinskaya Chudo-Polyana, Gory, Moika River Right Bank Strip, Pomeranye and River Mga Mid-Course proposed natural monuments. Periodical monitoring of populations required.

Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University, as well as in private garden plots.

Sources of information: 1. Author's data
G. Yu. Konечная

171. Первоцвет муцистый

Primula farinosa L.

(Primulaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Многолетник 10–30 см выс. с коротким корневищем. Листья все в прикорневой розетке, обратноланцетные или обратно ланцетно-яйцевидные, до 5 см дл., с основанию клиновидно суженные, по краю мелкозубчатые, снизу беловатые

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial 10–30 cm tall with short rhizome. Leaves in radical rosettes, oblanceolate or oblanceolate-ovate, up to 5 cm long, cuneate-narrowed at the base, denticulate, white-farinosae below. Flowers pentamerous, in rather dense umbellate inflorescence on leafless peduncle. Calyx campanulate. Corolla sympetalous, pink, 7–10 mm in diam. Fruit a cylindrical capsule exceeding the calyx, dehiscent at the apex by teeth.

от мучнистого налета. Цветки пятимерные, собранные в довольно густое зонтиковидное соцветие на безлистном цветоносе, чашечка колокольчатая. Венчик сросшийся, розовый. 7 июня в дном. Плоды — цилиндрические коробочки, превышающие по длине чашечку, вскрываются на верхушке зубчиками.

Распространение. Распространен в основном в западной части области в Кингисеппском, Ломоносовском, Волосовском, Гатчинском, Тосненском и Лужском р-нах, единичные местонахождения есть в Киришском и Тихвинском р-нах (1). Кроме того, раньше встречался на территории Санкт-Петербурга в Петродворцовом и Красносельском р-нах. В России известен также в Карелии, Калининградской, Исковской, Новгородской, Архангельской (1), Тверской и Нижегородской обл. (2), в Республике Коми (1), в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен в Южной Финляндии, Средней Европе, Прибалтике и на Украине (Карпаты).

Экология и биология. Обитает на сырых лугах и ключевых болотах обычно в местах выходов известняка. Цветет в конце мая — июне, плодоносит в июле. Размножается семенами.

Лимитирующие факторы. Зарастание лесом или хозяйственное освоение территории (осушение, распашка). За последние десятилетия численность вида повсюду резко сократилась. Часто он сохраняется только близ уреза воды по рекам и ручьям или в каменных ямах.

Меры охраны. Вид с 1977 г. внесен в список растений, охраняемых на территории лесопарковой зоны Ленинграда, а с 1986 г. — в список охраняемых растений области. Охраняется в заказниках «Донцо», «Череменицкий», «Саблинский», в памятнике природы «Родоновые источники и озера в поселке Лопухинка», встречается на территориях проектируемого природно-исторического парка «Верхний Оредеж», предлагаемых памятников

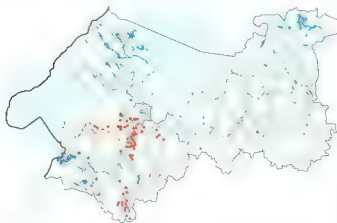


Distribution. Distributed mainly in the western part of the Leningrad region, in Kingisepp, Lomonosov, Volosovo, Gatchina, Tosno and Luga districts, isolated localities present in Kirishi and Tikhvin districts (1), and also occurred previously in St. Petersburg in Petrodvorets and Krasnoye Selo districts. In Russia known also from Karelia, Kaliningrad, Pskov, Novgorod, Arkhangelsk (1), Tver and Nizhny Novgorod regions (2), the Komi Republic (1), Siberia and the Far East. Outside Russia distributed in South Fennoscandia, Central Europe, the Baltic states and the Ukraine (Carpathians).

Ecology and biology. In damp meadows and spring bogs, usually on limestone. Flowers in late May/June, fruits in July. Propagated by seeds.

Limiting factors. Overgrowth of forest, or economic development (drainage, ploughing). During the last decades, the populations of the species have everywhere drastically decreased. It has often survived only near the water level by rivers and streams, or in ditches.

Conservation measures. In the list of species protected in the "green belt" of Leningrad since 1977 and in the list of the species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Donitsa, Cheremenetsky and Sublinsky sanctuaries, in the Radon Sources and Lakes in the Village of Lopukhinka natural monument, occurs in the Verkhny Oredez designatd nature historical park as well as in the Repuzi, Korpikovo Bog, Gilyadino, Paritsa River Source.



природы "Репузи", "Болото Корпиково", "Гляди-ни", "Истоки реки Парица", "Озеро Омчино". Необходимо контроль за состоянием популяций. Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН. **Источники информации:** 1. Флора Северо-Востока европейской части СССР, 1977; 2. Губанов и др 1995

Г. Ю. Конечная

and Lake Omchino proposed natural monuments. Monitoring of populations required. Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information: 1. Флора Северо-Востока европейской части СССР, 1977; 2. Губанов и др 1995

G. Yu. Konechnaya

172. Воронец красноплодный

Actaea erythrocarpa Fisch.

(Ranunculaceae)

Статус. 3(R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее растение 30–70 см выс. с коротким толстым корневищем и одиночными или немногими стеблями с крупными трижды трехраздельными листьями. Листочки яйцевидные или широколанцетовидные, зубчатые. Цветки обоеполые, правильные, мелкие, беловатые, собранные в небольшую, но густую кисть, вытягивающуюся при плодах. Плоды ягодообразные, красные, ядовитые.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на западной границе ареала и известен всего в трех изолированных местонахождениях: в Подпорожском р-не в окр. д. Щелейки и юго-восточнее д. Кармановская и в Тихвинском районе в окр. д. Пашозеро (1). В России встречается также в северных, центральных и восточных районах европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке, за пределами России — в Северной Финляндии, Монголии и Китае.

Экология и биология. Растет в сыровитых широколиственно-еловых и травяных еловых лесах, обычно по склонам коренных берегов рек и логов. Встречается одиночно или небольшими группами. Цветет в июне, плоды в июле — августе. Размножается семенным путем.



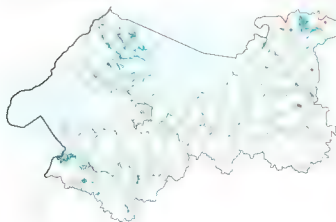
Status. 3 (R) Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial 30–70 cm tall with short thick rhizome and solitary or few stems with large three times tripartite leaves. Leaflets ovate or broad lanceolate, dentate. Flowers bisexual, regular, small, whitish, in a small, dense raceme, elongating in fruit. Fruits berries, red, poisonous.

Distribution. The species has the western limit of its range in the Leningrad region and is known only

from three isolated localities in Podporozh'ye district in the vicinity of Sheheleiki and to the south-east of Karmanovskaya and in the Tikhvin district in the vicinity of Pashozero (1). In Russia also in the northern, central and eastern regions of the European part, Siberia and the Far East, outside Russia in North Fennoscandia, East Asia and North America.

Ecology and biology. In dampish broad leaved-spruce and grass spruce forests, usually on slopes of primary banks of rivers and ravines, in places with outcrops of calcareous rocks. Occurs solitary



Лимитирующие факторы. Малое число популяций, вырубка леса

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в природном парке "Вепский лес" (резерват "Урья — Канзжая") и памятнике природы "Шелейки", встречается на территории предлагаемого заказника "Верховья реки Сондала" (2). Необходимо поиск новых местонахождений. Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ.

Источники информации: 1. Симачев, Симачева 1985; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 1999

В. И. Симачев

or in small groups. Flowers in June, fruits in July — August. Propagated by seeds

Limiting factors. Small number of populations, forest felling.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Vepssky Forest natural park (the reserved area Urya, Kanzhaya) and the Shchelyki natural monument, occurs in the Upper Reaches of River Sondala (2) proposed sanctuary. A search for new localities required.

Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University.

Sources of information: 1. Симачев, Симачева, 1985; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 1999

V. I. Simachev

173. Ветреница лесная

Anemone sylvestris L.

(Ranunculaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Многолетнее б.м. волосистое растение 15–50 см выс., с розеткой из 2–6 прикорневых листьев, пальчаторассеченных на 3–5 узко-ромбических, в свою очередь, трехнадрезанных долей. Стеблевые, также б.м. рассеченные, листья в числе 3, расположены в мутовке. Цветки обоеполые, правильные, одиночные, на длинных цветоножках, с простым околоцветником 2,5–4 см в diam. Листочки околоцветника в числе 5, белые, обычно снаружи слегка фиолетовые. Плоды из многочисленных длинноволосистых односемянных плодиков, расположенных на шаровидном цветоносе

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала (1) и известен лишь из немногих изолированных местонахождений в Кингисеппском р-не в окр. д. Сала, в Волосовском р-не в окр. д. Донцо и д. Липовая Гора, и в Волховском р-не на правом берегу р. Волхов между д. Запелек и д. Симанково. В России встречается также почти по всей европейской части, за исключением крайних севера и юго-востока, а также в Сибири. За пределами России распространен в Средней, Южной и Восточной Европе, на Кавказе, в Казахстане и на севере Монголии

Экология и биология. Растет на опушках боров, лесных полянках и судоходных лугах, всегда на богатых карбонатами почвах и часто на обнажениях известняка. Иногда встречается большими группами (на Волхове), но чаще небольшими куртинами. Цветет с начала июня до начала июля, плодоносит с середины июля до середины августа. Семена распространяются с помощью ветра

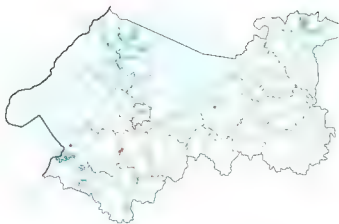
Лимитирующие факторы. Малое количество популяций и ограниченное число местообитаний, пригодных для произрастания, разработка карьеров.



Статус. 3 (R). Rare.

Description. More or less pilose perennial 15–50 cm tall, with rosette of 2–6 radical leaves, palmately dissected into 3–5 narrow-rhombic, trifid lobes. Caudine leaves 3, also more or less dissected, arranged in a whorl. Flowers bisexual, regular, solitary, on long pedicels, with simple perianth 2.5–4 cm in diam. Tepals 5, white, usually pale violet outside. Fruits numerous, long-pilose one-seeded fruitlets, located on globose receptacle.

Distribution. The species has the northern limit of its range in the Leningrad region (1) and is known only from a few isolated localities in Kingisepp district in the vicinity of Sala, in Volosovo district in the vicinity of Dontso and Lipovaya Gora, and in Volkhov district on the right bank of the river Volkhov between Zapolek and S. mankovo. In Russia also over almost all the European part, except for the extreme north and south-east and in Siberia. Outside Russia distributed



сбор цветущих растений на букеты, пересадка растений в сады садоводами-любителями.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется на территории памятная природа "Донцо". Необходима организация охраняемых территорий в других местах обитания вида. Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ (2).

Источники информации: 1. Миняев, 1983; 2. Симачев, 1975.

В. И. Симачев

in Central, South and East Europe, the Caucasus, Kazakhstan and the north of Mongolia.

Ecology and biology. On margins of pine forests, in forest clearings and upland meadows, always on soils rich in carbonates and frequently on limestone outcrops. Sometimes occurs in large groups (as on the river Volkhov), but more often in small clumps. Flowers from early June to early July, fruits from mid July to mid August. Seeds dispersed by wind.

Limiting factors. Small number of populations and restricted range of habitats suitable for the species, quarrying, collection of flowering plants for bouquets, transplanting of plants into gardens by amateur gardeners.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protected in the Donso natural monument. Establishment of protected areas in other species localities required. Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University (2).

Sources of information: 1. Minyaev, 1983; 2. Simachev, 1975.

V. I. Simachev

174. Прострел раскрытый

Pulsatilla patens (L.) Mill.

(*Anemone patens* L.)

(Ranunculaceae)

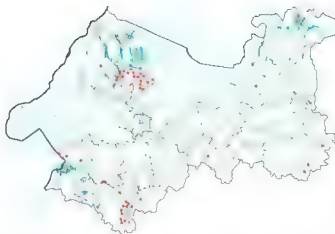
Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее растение 10–30 (при плодах – до 50) см выс. Корневище короткое, но толстое, многоглавое. Листья в прикорневой розетке; их пластинки на длинных черешках, в очертании округлые или округло-сердцевидные, 2–6 см дл. и 4–8 см шир., глубоко пальчаторассеченные на 3 доли, которые, в свою очередь, пальчато расщеплены или надрезаны на 3–5 сегментов. Цветет до появления листьев. Цветоносы прямые, волосистые, несущие 3 мохнатоволосистых влагалищеобразно сросшихся стеблевых листа и одиночные, б.м. прямостоячие цветки. Околоцветник сначала колокольчатый, затем звездчато раскрытый, сине-фиолетовый, из 6 свободных, снаружи волосистых лепестков, 3–6 см дл. Плоды из многочисленных волосистых односемянных плодиков, на верхушке с длинным волосистым остевидным прилагком — разросшимся стилодием.



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of Eastern Finland.

Description. Perennial 10–30 (in fruit up to 50) cm tall. Rhizome short, thick, many-crowned. Leaves in radical rosette, blades on long petioles, orbicular or



Распространение. Встречается в центральной части Карельского перешейка (центральная часть Выборгского, юг Приозерского, север Всеволожского р-нов) (1), на западе и юго-западе области в Кингисеппском, Волосовском и Лужском р-нах, в основном по р. Луга и ее притокам, а также спорадически на востоке области в Киршиском, Лодейнопольском и Бокситогорском р-нах. В России встречается почти по всей европейской части, за исключением юго-востока, и в Западной Сибири. Вне России ареал вида охватывает Восточную Европу (Прибалтика, Белоруссия, Украина, Молдавия) и восточные районы Средней Европы, изолированные местонахождения известны в Финноскандии (2).

Экология и биология. Растет в сухих травяных сосновых борах, часто на борных вырубках и гарях. Цветет в апреле — мае. Листья появляются в конце цветения. Плодники распростираются с помощью ветра. При совместном произрастании с другими видами рода образует гибриды.

Лимитирующие факторы. Не выдерживает сплошного лишайниково-мохового покрова. Местонахождения вида находятся в местах, привлекаемых с точки зрения рекреации, поэтому он часто исчезает в результате строительства различных объектов, особенно баз отдыха, лыжнотрасс, а также сбора цветущих растений на букеты. Отрицательное воздействие оказывают также сплошные рубки леса. В Лужском р-не в отдельных местонахождениях еще обилие, но в ряде местонахождений, расположенных вблизи населенных пунктов, полностью исчез.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в заказниках "Гряды Вярмянселькя" (3), "Мшинское болото" (4), "Кургальский" (5), "Сяберский", "Шалово-Печеричский", "Черемнецкий", памятник природы "Суходольные острова на болотном массиве "Лисий мох" (6) встречается на территориях проектируемых заказника "Ореховский", предлагаемых заказников "Сиверное", "Бассейн реки Кемья" и памятника при-

orbicular-cordate in outline, 2–6 cm long and 4–8 cm wide, deeply palmatisect into 3 lobes, the latter palmatisect or palmatifid into 3–5 segments. Flowers appear before leaves. Peduncles straight, pilose, bearing 3 villose-pilose, sheath-like fused calyx leaves and solitary, more or less erect flowers. Perianth at first campanulate spreading stellate blue-violet, of 6 free tepals 3–6 cm long pilose outside. Fruits of numerous pilose one-seeded fruitlets with long pilose aristate appendage, i.e. accrescent stylopode, at the apex.

Distribution. In the Leningrad region occurs on the central part of the Karelian Isthmus (central part of Vyborg, the south of Priozersk and the north of Vsevolozhsk districts) (1), in the west and south-west of the region in Kingisepp, Volosovo and Luga districts, mainly on the river Luga and its tributaries, as well as scattered in the east of the region in Kirshti, Lodeynoye Pole and Boksitogorsk districts. In Russia also over almost all the European part, except for the south-east and in Western Siberia. Outside Russia, the species range covers Eastern Europe (the Baltic states, Belarus, the Ukraine, Moldova) and the east-ern regions of Central Europe, isolated localities are known in Fennoscandia (2).

Ecology and biology. In dry grass pine forests, frequently felled and burnt areas. Flowers in April — May. Leaves appear at the end of flowering. Fruitlets are dispersed by wind. Forms hybrids when growing together with other species of the genus.

Limiting factors. The species cannot endure a continuous moss and lichen cover. Localities of the species are in places attractive for a recreation, therefore it frequently disappears as a result of the construction of various buildings, especially rest hostels, tramplimg and the collection of flowering plants for bouquets. Adverse effects are also caused by extended felling of forests. In some localities in Luga district it is still abundant, but has completely disappeared from a number of localities near populated areas.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. Protected in the Vaaramaenselka Ridge (Väärämienselka) (3), Mshinskoye Bog (4), Kurgalsky (5), Syabersky, Shalovo-Perechitsky and Cheremnetsky sanctuaries, the Firm Land Islands on the Lisy Mokh Bog (6) natural monument, occurs in the Orekhovsky designated sanctuary, Sapernoye and the River Kemka Basin proposed sanctuaries and Lake Omchino proposed natural monument. Strict prohibition of collecting the plants for bouquets and the establishment of a number of new natural protected areas required.

роды "Озеро Омичино". Необходим полный запрет сбора растений на букеты, создание ряда новых охраняемых природных территорий. Успешно культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ.

Источники информации: 1. Нитонен, 1946; 2. Meusel et al., 1965; 3. Очерки растительности ..., 1992; 4. Аверьянов и др., 1988; 5. Глазкова, Бубырева, 1997; 6. Красная книга природы Ленинградской области, 1999.

Д. В. Гетьман

Successfully cultivated in botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University.

Sources of information: 1. Nitonen, 1946; 2. Meusel et al., 1965; 3. Очерки растительности ..., 1992; 4. Аверьянов и др., 1988; 5. Глазкова, Бубырева, 1997; 6. Красная книга природы Ленинградской области, 1999.

D. V. Geltman

175. Прострел луговой

Pulsatilla pratensis (L.) Mill. (*Anemone pratensis* L.) (Ranunculaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее растение 7-40, при плодах до 50 см выс. Корневище короткое, вертикальное, одно- или многоглавое. Листья в прикорневой розетке, их пластинки на длинных черешках, в очертании широкояйцевидные, многократно перисторассеченные на узкие дольки 1-1,5 мм шир. Цветет одновременно с появлением листьев. Цветоносы с 3 мощнато-волосистыми, влагалищеобразно сросшимися стеблевыми листьями и одиночными полумахровыми цветками на длинных, дуговидно изогнутых цветоножках. Околоцветник колокольчатый, бледно-лиловый, из 6 свободных, снаружи волосистых, на верхушке слегка отогнутых листочков, 1,5-2,3 см дл. Плоды из многочисленных волосистых односемянных плодиков на верхушке с длинным волосистым остевидным придатком — разросшимся стилем. Популяция с темно-фиолетовыми (а не трианго желтоватыми) с внутренней (верхней) стороны листочками околоцветника иногда выделяется в особый вид прострел чернеющий (*P. nigricans*).

Распространение. Встречается на Карельском перешейке (Выборгский и Приозерский р-ны), в основном к югу и юго-западу от оз. Вуокса (1), а также на западе и юго-западе области в Кингисеппском и Лужском р-нах. В России, кроме того, распространен в Калининградской и Псковской обл., а также в ряде областей юга европейской части; изолированное местонахождение и известно на Северном Кавказе. Вне России ареал вида охватывает Восточную Европу (Прибалтика, Белоруссия, Украина, Молдавия), восточные районы Средней Европы, юг Скандинавии (2).

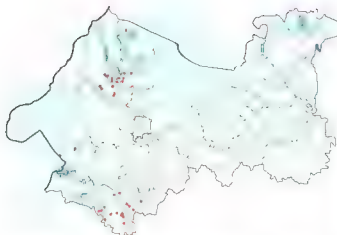
Экология и биология. Растет в сухих травяных сообществах, иногда на сухих песчаных почти безлесных склонах берегов рек или приморских дюнах. Цветет в мае — июне. Листья появляются во время цветения. Плодики распространяются с помощью ветра. При совместном произрастании с другими видами рода образует гибриды.



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Books of the RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Perennial 7-40 (in fruits up to 50) cm tall. Rhizome short, vertical, one or many crowned. Leaves in radical rosette, blades on long petioles, broad-ovate in outline, several times pinnatisect into narrow lobes 1-1.5 mm wide. Flowers appear simultaneously with leaves. Peduncles with 3 villous pilose, sheath-like fused cauline leaves and solitary nodding flowers on long, arcuate curved pedicels. Perianth campanulate, pale mauve, of 6 free tepals, the latter pilose outside, somewhat recurved at the apex, 1.5-2.3 cm long. Fruits of numerous pilose one-seeded fruitlets with long pilose aristate appendage, i.e. accrescent stylode, at the apex. Populations with tepals dark violet (instead of dirty-yellowish) on the inner (upper) side are sometimes distinguished as a separate species *Pulsatilla nigricans*.

Distribution. In the Leningrad region occurs on the central part of the Karelian Isthmus (Vyborg and Priozersk districts), mainly south and south-west of the lake Vuoksa (Vuoksi) (1), as well as in the west and south-west of the region in Kingisepp and Luga districts. In Russia, also distributed in Kaliningrad and Pskov regions, as well as in a number of regions in the south of the European part; an isolated locality is



Тимитирующие факторы. Местонахождения вида находятся в местах, привлекательных для рекреации, поэтому он исчезает в результате строительства различных объектов, особенно баз отдыха, а также выпалывания, определенное воздействие оказывает сбор цветущих растений на букеты. В ряде местонахождений, расположенных вблизи населенных пунктов, полностью исчез.

Меры охраны. Внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в заказниках "Гряда Вярмяянселькя", "Раковые озера", "Болого Озерное", "Котельский", "Мшинское болото" (3), "Куральский" (4), "Сяберский", "Шалово-Перечичский", "Черемешский". Встречается на территории предлагаемых заказников "Прилужский" и "Бассейн реки Кемка". Необходим полный запрет сбора растений на букеты, создание новых охраняемых природных территорий.

Культивируется в ботаническом саду СПбГУ.

Источники информации: 1. Hiltunen, 1946, 2. Meusel et al., 1965, 3. Аверьянов и др., 1988, 4. Глазкова, Бубирева, 1997.

Д. В. Гельман

known in the Northern Caucasus Outside Russia, the species range covers Eastern Europe (the Bal-

tic states, Belarus, the Ukraine and Moldova), eastern regions of Central Europe and the south of Scandinavia (2).

Ecology and biology. In dry grass pine forests, sometimes on dry sandy almost woodless slopes of river banks, or seaside dunes. Flowers in May — June. Leaves appear at the time of flowering. Fruits dispersed by wind. Forms hybrids when growing together with other species of the genus.

Limiting factors. Localities of the species are in places attractive

for recreation, therefore it disappears as a result of building, especially rest hostel and trampling; a certain adverse effect is caused by the collection of flowering plants for bouquets. The species has completely disappeared from a number of localities near po-pulated areas.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Vaaramaenselka Ridge (Vaaramaenselkä), Lakes Rakovye, Ozyornoye Bog, Kotelsky, Mshinskoye Bog (3), Kurgalsky (4), Syabersky, Shalovo-Perechitsky and Cheremenetsky sanctuaries, occurs in the Priluzhsky and The River Kemka Basin proposed sanctuaries. Strict prohibition of the collection of plants for bouquets and the establishment of new natural protected areas required.

Cultivated in the botanical garden of St. Petersburg University.

Sources of information: 1. Hiltunen, 1946, 2. Meusel et al., 1965, 3. Аверьянов и др., 1988, 4. Глазкова, Бубирева, 1997.

D. V. Gelman

176. Прострел весенний *Pulsatilla vernalis* (L.) Mill.

(*Anemone vernalis* L.)

(Рис. 176, стр. 125)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее растение 7–15, при плодах до 30 см выс., с 6 м, разветвленным вертикальным корневищем и розеткой почти кожистых зимующих листьев с тройчато- или перисто-раздельными пластинками с двух-трехнадрезанными долями. Цветоносы с 3 махито-волосистыми.

Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Books the RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Perennia 7–15 (in fruit up to 30) cm tall, with more or less branching vertical rhizome and rosette of subcoriaceous over-wintering leaves with tri- or pinatifid blades with bi- or trifid lobes. Peduncles with 3 villous-pilose, sheath-like fused cauline leaves and solitary erect flowers. Flowers bisexual, regular, up to 6 cm in diam., with more or less spreading simple perianth, tepals 6, white inside, pale violet or pinkish outside with golden pubescence. Stamens numerous. Fruits of numerous one-seeded fruitlets, with long (up to 5 cm) pilose aristate appendage, i.e. accrescent styloide, at the apex.

влагалищнообразно сросшимися стеблевыми листьями и одиночными прямостоячими цветками. Цветки обоеполые, правильные, до 6 см в diam., с 6-м раскрытым простым околоцветником, листочки которого в числе 6, внутри белые, снаружи бледно-фиолетовые или розоватые с золотистым опушением. Тычинки многочисленные. Плоды из большого числа односемянных плодиков на верхушке с длинным (до 5 см) волосистым остивидным придатком — разросшимся стилодием.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала (1); известен в ряде местонахождений на Карельском полуострове в Выборгском, Приозерском и Всеволожском р-нах. Южная граница распространения в области проходит приблизительно по линии ж.д. ст. Заходское — пос. Первомайское пос. Васкелово (2, 3). Отмечался на территории, подчиненной Санкт-Петербургу, в окр. поселков Ушково и Комарово. В России, кроме того, встречается только в Карелии близ северо-западного побережья Ладожского озера. За пределами России распространен в Фенноскандии и в горных районах Западной Европы.

Экология и биология. Растет в разреженных сосновых борах, обычно в условиях грядового или холмистого рельефа ледникового происхождения. Цветочные почки закладываются с осени и уже с конца апреля — начала мая начинается цветение. Плодоносит в конце мая — июне. Плодики распространяются с помощью ветра, иногда на значительные расстояния. Наиболее высокая по численности (сотни особей) популяция имеется в Приозерском р-не в окр. оз. Воробьево (Светлое) (3, 4). Легко гибридизирует с другими видами, образуя стерильные гибриды.

Ограничивающие факторы. Сплошные рубки леса, в том числе сбор цветущих растений на букеты, что ведет к нарушению возрастной структуры популяций. В окр. Ушково и Комарово не отмечался в течение



Distribution. The species has the north-eastern limit of its range in the Leningrad region (1); it is known from a number of localities on the Karelian Isthmus in Vyborg, Priozersk and Vsevolozhsk districts. The southern limit of distribution in the region approximately follows the line Zakhodskoye (Louna-yoki) — Pervomaiskoye (Kivennapa) — Vaskelovo (Juskela) (2, 3). Has also been recorded from St. Petersburg near Ushkovo (Tyriselvi) and Komarovo (Kellomaki). In Russia occurs also only in Karelia near the north western shore of Lake Ladoga. Outside Russia distributed in Fennoscandia and the mountain regions of Europe.

Ecology and biology. In thinned pine forests, usually on ridges or undulating terrain of glacial origin. Flower buds are initiated in autumn and flowering begins as early as late April — early May. Fruits in late May — June. Fruits dispersed by wind, sometimes for long distances. The most abundant (hundreds of plants) population occurs in Priozersk district in vicinities of the lake Vorobyevoye (3, 4). Easily hybridises with other species, forming sterile hybrids.

Limiting factors. Total-felling of forests, as well as collection of flowering plants for bouquets, which leads to destruction of the age structure of populations. Has not been recorded near Ushkovo and Komarovo for about 50 years and there is most probably extinction. When growing together with *P. patens* it is gradually supplanted by the latter species as a result of hybridisation.

Conservation measures. In the list of species protected in the



последних 50 лет и, скорее всего, вымер. При совместном обитании с прострелом раскрытым постепенно исчезает в результате гибридизации с этим видом

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Охраняется в заказниках "Болото Озерное", "Гладышевский", "Гряды Вярмянселья", встречается на территориях проектируемых заказников "Карельский лес", "Низовское болото", "Кузнечное", "Моторное — Заостровье" "Ореховский", предлагаемого заказника "Салерное". Необходим контроль за состоянием популяций, а также строгий запрет сбора растений на букеты. Культивируется в ботанических садах БИН РАН и СПбГУ (5).

Источники информации: 1. Миняев, 1983, 2. Флора Ленинградской области, 1957; 3. Симачев, 1978, 4. Симачев, Симачева, 1985, 5. Симачев, 1975.

В. И. Симачев

Leningrad region since 1976. Protected in the Ozyornoye Bog, Gladyshevsky and Vaaramäenselkä Ridge (Vaaramäenselkä) sanctuaries, occurs in the Karelian

Forest, Nizovskoye Bog, Kuznechnoye, Motornoye — Zaostrovoye, Orekhovskiy designated sanctuaries and in the Sapernoye proposed sanctuary. Monitoring of populations and strict prohibition of the collection of plants for bouquets required.

Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University (5).
Sources of information: 1. Minyaev, 1983, 2. Флора Ленинградской области, 1957; 3. Симачев, 1978, 4. Симачев, Симачева, 1985, 5. Симачев, 1975.

V. I. Simachev

177. Прострел обыкновенный

Pulsatilla vulgaris Mill.

(*Anemone pulsatilla* L.)

(Ranunculaceae)

Статус. 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее растение 5–20 (при плодах — до 30) см выс. Корневище короткое, вертикальное, часто многоглавое. Листья 4–15 см дл., в прикорневой розетке, развиваются в конце цветения, дважды или трижды перисторассеченные на узкие доли до 2 мм шир., б. м. волосистые. Цветоносы прямостоячие, волосистые, несущие 3 влагалищевидно сросшихся мохнато-волосистых стеблевых листа и одиночные цветки на длинных прямостоячих или немного согнутых цветоножках, при плодах заметно удлиняющихся. Листочки околоцветника темно-лиловые, 2–3 см дл. Плоды из многочисленных односемянных плодиков, на верхушке с длинным, волосистым остевидным придатком — разросшимся стилоидом.

Распространение. В России встречается только в Ленинградской обл. Достоверно и известно только два рядом расположенных местонахождения по обоим берегам р. Волхов близ его устья к югу от г. Новая Ладога Волховского р-на, где вид был впервые собран в 1891 г., но лишь в 1962 г. была правильно установлена его видовая принадлежность (1). Имеется также не подтвержденное гербарными образцами указание (скорее всего, ошибочное) о распространении этого вида близ устья р. Наровы (2, 3). Вне России ареал этого вида охватывает Среднюю Европу и Южную Скандинавию.

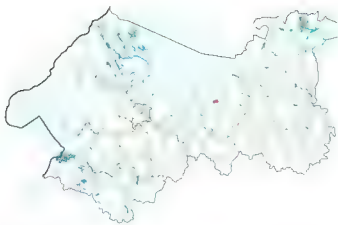
Экология и биология. Растет в сухом сосновом бору, а также на б. м. открытых песчаных участках на древнем береговом валу Ладожского озера.



Status. 1 (E). Endangered. In Red Data Books of the RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Perennial 5–20 (in fruit up to 30) cm tall. Rhizome short, vertical, frequently many-crooned. Leaves 4–15 cm long, in radical rosette, develop at the end of flowering, two or three times pinnatisect into narrow lobes up to 2 mm wide, more or less pilose. Peduncles erect, pilose, bearing 3 sheath-like fused villous-pilose cauline leaves and solitary flowers on long erect or somewhat curved pedicels, considerably elongated in fruit. Tepals dark mauve, 2–3 cm long. Fruits of numerous one-seeded fruitlets with long pilose aristate appendage, i. e. accrescent styloide, at the apex.

Distribution. In Russia occurs only in the Leningrad region. Reliably known from only two localities situated on both banks of the river Volkhov near its mouth.



На левом берегу Волхова насчитывается не более 250 особей, на правом — 2-3 тысячи. Цветет в мае — начале июня. Цветки появляются одновременно с листьями.

Лимитирующие факторы. Изолированность местонахождения и относительная немногочисленность особей в популяции. Местонахождения вида могут быть уничтожены при застроении территории или вырубке леса. Отрицательное воздействие оказывает также сбор цветущих растений на букеты.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1976 г. Для сохранения местонахождения вида на левом берегу Волхова проектируется памятник природы "Юшково". Для сохранения популяции на правом берегу Волхова необходим ежегодный контроль за ее состоянием, поиск новых возможных местонахождений вида в междуречье Волхова и Сяси, и, после этого, создание еще одной или нескольких охраняемых природных территорий, в первую очередь — в окр. д. Березье, где встречаются и другие редкие растения. Успешно культивируется в ботанических садах ВНИ РАИ и СПбГУ.

Источники информации: 1. Цвелев, 1976а, 2. Gortser, 1961, 3. Ruprecht, 1860

Д. В. Гельман

south of Novaya Ladoga in Volkhov district, where the plants were collected for the first time in 1891, but it was not until 1962 that they were correctly determined as this species (1). There is also a report, not confirmed by herbarium specimens (most probably erroneous) of its occurrence near the mouth of the river Narova (2, 3). Outside Russia the species range covers Central Europe and the Southern Scandinavia.

Ecology and biology. In dry pine forest, as well as in more or less open sandy places, on the ancient lakeshore sandbank and dunes of Lake Ladoga. On the left bank of Volkhov there are no more than 250, on the right — 2-3 thousand individuals. Flowers in May — early June. Flowers appear simultaneously with leaves.

Limiting factors. Isolation of the locality and the relatively small numbers of plants in the populations. The species localities could be destroyed by building or forest felling. An adverse effect is also caused by collection of flowering plants for bouquets.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1976. For conservation of the species locality on the left bank of Volkhov, the natural monument Yushkovo is designed. For conservation of the population on the right bank of Volkhov, annual monitoring of its condition required. A search for possible new localities of the species in the area between the rivers Volkhov and Syas and then establishment of one or several additional natural protected areas (first of all near Berezye, where other rare species occur) also required.

Successfully cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University.

Sources of information: 1. Цвелев, 1976а, 2. Gortser, 1961, 3. Ruprecht, 1860

Д. И. Гельман

178. Лютик клубненосный

Ranunculus bulbosus L.

(Ranunculaceae)

Статус. 1 (Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Краткое описание. Более или менее волосистый многолетник 15-35 см выс. с клубневидно утолщенным основанием стеблем, розеткой прикорневых листьев с 3-5 рассеченной пластинкой (ее средний сегмент на черешочке). Стеблевые листья

Status. 1 (E). Endangered

Description. More or less pilose perennial 15-35 cm tall stem with tuber-like thickening at the base. Radical leaves forming a rosette; blade dissected into 3-5 segments, the median petiolate. Cauline leaves few, reduced. Flowers 15-20 mm in diam. solitary on apex of stem and branches, bisexual, regular, pentamerous, with double perianth, yellow. Fruits numerous, dry, one-seeded fruitlets.

Distribution. In the Leningrad region there are localities on the Karelian Isthmus near Sovetskoy (Johannes)

немногочисленные, уменьшенные. Цветки 15–20 мм в диам., одиночные на верхушках стебля и его ветвей, обоеполые, правильные, пятичленные, с двойным околоцветником, желтые. Плоды из многочисленных сухих односемянных плодиков.

Распространение. Известны местонахождения на Карельском перешейке в окр. пос. Советский (Выборгский р-н), в Кингисеппском р-не на р. Нарове в окр. г. Ивангород и в Волосовском р-не в урочище Бол. Заречье (1). Они являются единственными в Европейской России, если не считать давно исчезнувшего местонахождения в Москве, куда он, возможно, был интродуцирован. В России встречается также в Предкавказье. За пределами России распространен в большей части Европы, на север до Южной Финляндии.

Экология и биология. Растет на лугах, преимущественно на почве, богатой известью. На берегу р. Наровы был известен давно, но долгое время считался вымершим (2). Однако в 1976 году он был вновь обнаружен и в довольно большом количестве, хотя общие размеры популяции незначительны (3). Цветет в июне — июле и хорошо плодоносит.

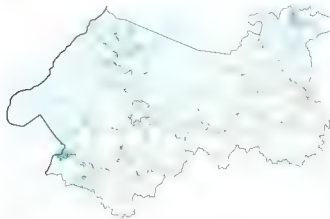
Лимитирующие факторы. Может исчезнуть в результате застройки правого берега Наровы с последующими антропогенными воздействиями на его склон. Кроме того, он легко гибридизирует с обычным здесь видом лютиком многоцветковым, образуя стерильные гибриды, в со временем может быть полностью вытеснен этим видом (3).

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Необходимы контроль за состоянием популяций, организация особо охраняемой природной территории на правом берегу р. Наровы ниже Ивангорода, где встречается еще целый ряд редких видов (например, лунник оживающий и оживка равнинная).

Культивируется в ботаническом саду СПбГУ.

Источники информации: 1. А. О. Хааре (лич. сообщ.); 2. Юккин, 1953; 3. Данные автора.

Н. Н. Цвезен



(Vyborg district), in Kingisepp district (the river Narova near Ivangorod) and in Volosovo district near Bolshoe Zarechie (1). They are the only localities in European Russia, apart from a locality in Moscow, from which it is disappeared long ago and where it probably had been introduced. In Russia also in Ciscaucasia. Outside Russia in most of Europe, north to South Fennoscandia.

Ecology and biology. In a meadows, mainly on soils rich in lime. On the bank of the river Narova it had long been known, but was long considered extinct (1). However, in 1976 it was found again, and rather abundantly, though the population is not large (3). Flowers in June — July and fruits well.

Limiting factors. The species could disappear as a result of building on the right bank of the Narova, with subsequent human disturbance of the slope. In addition, it easily hybridises with the common species *R. polyanthemus*, forming sterile hybrids, and can be completely "absorbed" by the latter species (3).

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Monitoring of populations and the establishment of a natural protected area on the right bank of the river Narova below Ivangorod, where a number more of rare species occur (e.g., *Linaria rediviva* and *Luzula campestris*) required.

Cultivated in the Botanical Garden of St. Petersburg University.

Sources of information: 1. A. O. Haare (pers. comm.); 2. Юккин, 1953; 3. Author's data.

А. А. Ткачев

179. Лютик почти-северный

Ranunculus subborealis Tzevel

(*R. borealis* Trautv. nom. illeg., *R. acris*

subsp. *borealis* (Trautv.) Nyman)

(Ranunculaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии

Краткое описание. Отстоящие волосистый (хотя бы на черешках прикорневых листьев) многолетник 20–40 см выс. с мочковатым корнем, прямостоячим и разветвленным в верхней части стеблем и пальчатораздельными листьями (стеблевые уменьшенные по сравнению с прикорневыми). Цветки 15–20 мм в diam., одиночные на верхушках стебля и его ветвей, обоеполые, правильные, пятичленные, с двойным околоцветником, желтые. Плоды из многочисленных односемянных плодиков.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала и встречается на Карельском перешейке во Всеволожском р-не (по р. Смородинка к западу от ж. д. ст. Орехово), на Изорской возвышенности в Гатчинском р-не (по Сиворичскому ручью близ с. Никольское) и на востоке области в Подпорожском р-не на Вепсовской возвышенности. В России распространен главным образом в таежных и лесогидровых районах европейской части (но имеются изолированные местонахождения в Псковской, Тверской и Нижегородской обл.) и затем в лесной зоне Сибири и Дальнего Востока. За пределами России известен в Финляндии, Казахстане, Китае и Монголии (1).

Экология и биология. Обитает в сырых хвойных, смешанных и мелколиственных лесах, на болотистых лесных полянах, часто у выходов грунтовых вод. Цветет в июне–июле. Гибридизует с широко распространенным лютиком едким (*R. acris*). Встречается небольшими популяциями, часто только немногими особями (1).



Status, 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial 20–40 cm tall, pilose with patent hairs (at least on petioles of radical leaves), with fibrous root, erect stem branching in its upper part, and palmatelypartite leaves (cauline ones reduced compared to radical). Flowers 15–20 mm in diam., solitary at apices of stem and branches, bisexual, regular, pentamerous, with double perianth, yellow. Fruits of numerous one-seeded fruitlets

Distribution. The species has the south-western limit of its range in the Leningrad region and occurs on the Karelian Isthmus in Vsevolozhsk district (on the river Smorodinka west of Orekhovo), on the Izhora Hills in Gatchina district (on the Sivoritsky stream near Nikol'skoye) and in the east of the region in Pod-

porozhye district on Veps Hills in Russia mainly in the taiga and forest-tundra regions of the European part (but there are isolated localities in Pskov, Tver and Nizhny Novgorod regions) and then in the forest zone of Siberia and the Far East. Outside Russia known from Fennoscandia, Kazakhstan, China and Mongolia (1).

Ecology and biology. In damp coniferous, mixed and small-leaved forests, swampy forest clearings, frequently by springs of ground water. Flowers in June–July. Hybridises with the widespread *R. acris*. Occurs in small, patchy or frequently only as solitary individuals (1).

Лимитирующие факторы. Вымирает в результате осушения лесов и лесных полян, вырубки лесов. При интрогрессивной гибридизации с *R. acris*

Limiting factors. Brought to extinction by the draining forests and forest clearings and the felling of forests. Also gradually disappears through introgressive

также постепенно исчезает

Меры охраны. Встречается на территории предлагаемого заказника "Долина реки Смородинка". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Цвелев, 1994б

Н. Н. Цвелев

hybridisation with *R. acris*

Conservation measures. Occurs in the Smorodinka River Valley proposed sanctuary. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Цвелев, 1994б

В. Н. Гусев

180. Кизильник цельнокрайный

Cotoneaster integerrimus Medikus

(Rosaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Приподнимающийся или прямостоячий кустарник 0,6–1,5 м выс. Листья на цветущих побегах 9–45 мм дл. и 4–27 мм шир., широкояйцевидные или эллиптические, цельнокрайные, сверху зеленые, снизу беловато- или серовато-войлочные. Цветки обоеполые, правильные, пятичленные, 4 мм в диам., светло-розовые или белые, собранные в рыхлые соцветия из 2–3 цветков. Плоды ягодообразные, зрелые — красные, от почти шаровидных до яшчевидных, 6–8 мм дл., обычно с 2–3 косточками.

Распространение. Встречается в Кингисеппском р-не на о-вах Финского залива: Гогланд, Малый, Мошный и Соммерс (1), а также близ жд. ст. Елизаветино в Гатчинском р-не. В России распространения также в Карелии, на Урале и Северном Кавказе. За пределами России встречается на большей части Европы, но, по-видимому, за исключением стран Прибалтики и Финляндии.

Экология и биология. Растет на хорошо прогреваемых скалах с редкой сосной, каменистых морских побережьях, в разреженных сосновых лесах, на песчаных пустошах среди зарослей можжевельника



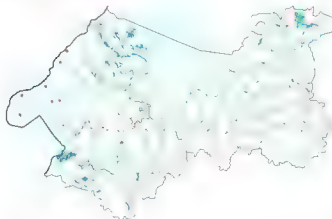
Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Ascending or erect shrub 0.6–1.5 m high. Leaves on flowering shoots 9–45 mm long and 4–27 mm wide, broad-ovate or elliptic, entire, green above, whitish- or greyish-tomentose beneath. Flowers bisexual, regular, pentamerous, 4 mm in diameter, light pink or white, aggregated in loose inflorescences of 2–3 flowers.

Fruits berries, red at maturity, subglobose to ovate, 6–8 mm long, usually with 2–3 stones.

Distribution. In the Leningrad region occurs in Kingisepp district on the islands of the Gulf of Finland: Gogland (Saursaari), Maly (Peninsaari), Moschny (Lavan-saari) and Sommers (Somen) (1), as well as near Elizavetino in Gatchina district. In Russia also in Karelia, the Urals and the Northern Caucasus. Outside Russia in most of Europe, but probably excluding the Baltic states and Fennoscandia.

Ecology and biology. Grows on well warmed rocks with sparse



по побережью Финского залива. На Гогланде обнаружено 16 местонахождений вида, на Мошном — 4, на Малом и Соммерсе — по 1. Обычно встречается небольшими группами среди других кустарников или растет одиночно (1). Цветет в июне.

Лимитирующие факторы. Малая численность популяций. Нарушение мест обитания вида в результате хозяйственного освоения территории (вырубки леса, застройка, разработка карьеров и т.п.).

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого природного парка "Верхний Оредех". Необходимы контроль за состоянием популяций вида, включение хотя бы некоторых из островов, где встречается вид, в состав проектируемого заповедника "Ингерманландский".

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН, а также и редко как декоративное растение в садах и парках, иногда дичает.

Источники информации: 1. Данные автора
Е. А. Глазкова

pine trees, stony sea coasts, in thinned pine forests, sandy wastelands on the coast of the Gulf of Finland among juniper thickets. Found in Gogland are 16 localities of the species, in Moshchny 4 ones, in both Maly and Sommers by 1. Usually occurs in small groups among other shrubs or solitary (1). Flowers in June.

Limiting factors. Small number of plants in populations. Damage of the species habitats as a result of economic development of the land (felling forest, construction works, quarrying etc.).

Conservation measures. Occurs in the Verkhny Oredez designating nature historical park. Monitoring of the species' populations and inclusion at least some of species' localities into Ingermanlandsky designated strict nature reserve required.

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute, sometimes is cultivated as an ornamental plant in gardens and parks, occasionally escape.

Sources of information: 1. Author's data
E. A. Glazkova

181. Кизильник черноплодный

Cotoneaster melanocarpus Fisch. ex

Blytt

(Rosaceae)

Статус. 2(V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Прямостоячий кустарник 1–2 м выс. Листья очередные, 30–45 мм дл., продолговато-эллиптические или яйцевидные, цельнокрайные, сверху зеленые, снизу войлочнопутесные. Цветки обоеполые, правильные, пятичленные, 4 мм в диам., светло-розовые или белые, собранные в поникающие 4–7-цветковые кисти. Зрелые плоды янтарно-красные, черные с сизым налетом, шаровидные, 6–9 мм в диам., обычно с 2 косточками (1).

Распространение. Встречается в Кингисеппском р-не на о-вах Финского залива Гогланд и Мал. Гогерс (2–4), близ устья р. Нарова (окр. деревень Венекюля, Саркюля, Коростель) (5), в Гатчинском р-не по берегу р. Ордеж близ ж. д. ст. Сиверская, в Тосненском р-не в долине р. Тосна в окр. ж. д. ст. Саблин (6), в Подпорожском р-не в окр. д. Щеллейки, а также в пределах Санкт-Петербурга близ ж. д. ст. Можайская. В некоторых местонахождениях, вероятно, является одичавшим растением. В России известен также в Псковской обл. (Новый Изборек, окр. Пскова), на севере и востоке европейской части, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России распространен на Украине, в Средней и Северной Европе (на северо до Южной Скандинавии), в Средней Азии.

Экология и биология. Растет на хорошо прогреваемых скалах с редкой сосной, опушках сосновых лесов, на песчаных пустошах по побережью



Status. 2 (V) Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Erect shrub 1–2 m high. Leaves alternate, 30–45 mm long, oblong-elliptic or ovate, entire, green above, tomentose-pubescent beneath. Flowers bisexual, regular, pentamerous, 4 mm in diam., light pink or white, aggregated in drooping, 4–7-flowered racemes. Mature fruits berries, black, glaucous, globose, 6–9 mm in diam., usually with 2 stones (1).

Distribution. In the Leningrad region occurs in Kingisepp district on the islands of Gogland (Suursaari) and Maly Tyuters (Piemi-Tytarsaari) (2–4) in the Gulf of Finland, near the mouth of the river Narova (the vicinities of Venekyulya, Sarkyulya and Korostel) (5), in Gatchina district on the bank of the river Oredez.



Финского залива, на известняковых обнажениях. Предпочитает каменистые почвы и богатые известью субстраты. Встречается спорадически, обычно небольшими группами или единично. Цветет в июне. **Лимитирующие факторы.** Малая численность популяций. Хозяйственное использование территории, приводящее к нарушению местообитаний вида.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Куральский" и на территории памятников природы "Дудергофские высоты", "Саблинский" и "Шелейки", встречается на территориях проектируемого заповедника "Интерманландский" и природно-исторического парка "Верхний Орележ". Необходим контроль за состоянием популяций.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН. **Источники информации:** 1. Hylmo, 1993; 2. Wainio, 1881; 3. Данные автора; 4. Цеслев, Носкова, 1996; 5. Глазкова, Бубирева, 1997; 6. Черки растительности..., 1992.

Е. А. Глазкова

near Siverskaya, in Tosno district in the valley of the river Tosna in the vicinity of Sablino (6), in Podporozhye district in the vicinities of Shcheleiki, and in St. Petersburg near Mozhaitskaya. In some localities is probably an escaped and naturalized plant. In Russia known also from Pskov region (Novy Izborsk, the vicinity of Pskov), the north and east of European Russia, the Caucasus, Siberia and the Far East Outside Russia in the Ukraine, Northern and Central Europe (north to South Fennoscandia), and Middle Asia.

Ecology and biology. Grows on warm rocks with sparse pine-trees, on margins of pine forests, sandy waste-lands on the coast of the Gulf of Finland, and on limestone outcrops. Prefers stony soils and substrates rich in lime. Occurs scattered, usually in small groups or solitary. Flowers in June.

Limiting factors. Small numbers of plants in populations. Economic use of land, resulting in damage to the species' habitats.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary, Dudergofskiye Heights, Sablinsky and Scheleiki natural monuments, occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve and the Verkhny Oredez designatd natural historical park. Monitoring of populations required.

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information: 1. Hylmo, 1993; 2. Wainio, 1881; 3. Author's data; 4. Цеслев, Носкова, 1996; 5. Глазкова, Бубирева, 1997; 6. Черки растительности..., 1992.

Е. А. Глазкова

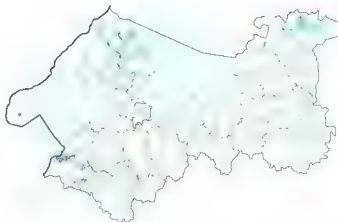
182. Кизильник скандинавский *Cotoneaster scandiavicus* Hylmo

(Rosaceae)

Статус. 2(V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Небольшой (до 25 см выс.) сильно разветвленный от основания кустарничек с лежачими или восходящими ветвями и очередными листьями. Листовые пластинки широкоэллиптические, обычно 2–3 см дл., цельнокрапные, снизу сероватые от обильного опушения. Цветки одиночные или по 2–3, обоеполые, правильные, мелкие, с двойным околоцветником, расположенные на сильно укороченных боковых веточках; лепестков 5, без них, немного длинее чашечки. Плоды ягодо-





образные, почти шаровидные, 5–8 мм в диам., красноватые.

Распространение. В России встречается только в Ленинградской обл., где находится на восточной границе ареала и встречается только на о-ве Мал. Тютерс в южной части Финского залива (1) (Кингисеппский р-н). За пределами России известен лишь в Латвии, Эстонии (2) и южной части Финляндии.

Экология и биология. На о-ве Мал. Тютерс растет в значительном количестве, но рассеянными кустами на большой песчаной косе в восточной части острова (3). Цветет в июне–июле. Плодоносит довольно обильно, семена, по-видимому, распространяются птицами.

Лимитирующие факторы. Единственная популяция этого вида легко может быть уничтожена при усилении антропогенного воздействия на остров (создание пристаней, пляжей для купания, разведение костров и т.п.).

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходимо контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Цвелев, Носкова, 1996; 2. Флора Балтийских республик, 1996; 3. Данные автора Н. Н. Цвелев

Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Small (up to 25 cm tall) dwarf shrub, intensely branching from the base, with procumbent or ascending branches and alternate leaves. Leaf blades broad-elliptic, usually 2–3 cm long, entire, greyish beneath with abundant pubescence. Flowers solitary or 2–3, bisexual, regular small with 4–6 perianth, on very short lateral branches, petals 5, white, somewhat longer than calyx. Fruits berries, subglobose, 5–8 mm in diam., reddish.

Distribution. The species occurs in Russia only in the Leningrad region, where it has the eastern

limit of its range, and occurs only on the island of Maly Tyuters (Pieni-Tytärsaari) in the southern part of the Gulf of Finland (1) (Kingisepp district). Outside Russia known only from Latvia, Estonia (2) and the southern part of Fennoscandia.

Ecology and biology. On the island of Maly Tyuters grows in a considerable quantity, but as sparse bushes, on a large sand spit in the eastern part of the island (3). Flowers in June–July. Fruits rather abundantly; seeds apparently dispersed by birds.

Limiting factors. The single population could be easily destroyed by increasing human activity on the island (moorings for small vessels, beaches for bathing, bonfires etc.).

Conservation measures. Occurs in the Inggermanlandsky designated strict nature reserve. Monitoring of the population required.

Sources of information: 1. Цвелев, Носкова, 1996; 2. Флора Балтийских республик, 1996; 3. Author's data

N. N. Tvelev

183. Лабазник обыкновенный

Filipendula vulgaris Moench

(Rosaceae)

Status. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее растение с довольно многочисленными листьями в прикорневой розетке и слабо облиственным стеблем 30–70 см выс. Корни с клубневидными утолщениями. Прикорневые листья парноперистые с 15–24 парами листочков. Цветки обычно 6-мерные (с 6

Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial with rather numerous leaves in radical rosette and thinly leafy stem 30–70 cm tall. Roots with tuberous thickenings. Radical leaves bipinnate with 15–25 pairs of leaflets. Flowers usually 6-merous (with 6 sepals and 6 cream-white petals), aggregated in dense apical paniculate inflorescence. Fruits of 9–10 erect pilose fruitlets (one-seeded indehiscent achenes).

Distribution. The species has the northern limit of its range in the Leningrad region. Occurs in Priozersk

чашелистиками и 6 кремово-белыми лепестками) собраны на верхушке стебля в густое метельчатое соцветие. Плоды — многочисленные, из 9–10 вверх направленных волосистых плодиков (односемянных перекрывающихся листовок)

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Встречается в Приозерском (ж.д. ст. Сосново), Всеволожском, Кингисеппском, Ломоносовском (д. Ломаха), Волоновском (окр. д. Молосковиты), Лужском (по рекам Луга и Оредеж) (1), Кировском (д. Турышкино) и Волховском р-нах. Помимо этого, указывался для территории Санкт-Петербурга (окр. г. Сестрорецк и пос. Репино) (1). В России распространен почти по всей европейской части, за исключением северных территорий, а также на Кавказе и в Западной Сибири (на востоке до Хакасии). Вне России известен в большей части Европы (на север до Южной Финляндии), в Закавказье, Средней (север) и Малой Азии (2)

Экология и биология. Растет на лугах и лесных полянах, нередко на гнилых речных поймах и в местах выходов известняка; иногда образует небольшие заросли. Цветет в июне — июле, плоды созревают в июле — августе

Лимитирующие факторы. Ограничение число местонахождений, а также узкая экологическая приуроченность делают этот вид уязвимым при антропогенных воздействиях на его местообитания (распашка, разработка карьеров, сбор растений населением для использования в народной медицине).

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в Шалово-Перечитском и Кургальском (3) заказниках, памятнике природы "Геологические обнажения девона и шотландии на реке Оредеж у д. Боршево", встречается на территориях проектируемых заказников "Ореховский", "Бассейн реки Кемья", предлагаемого заказника "Среднее течение реки Мга".

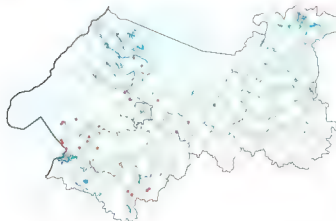


(near Sosново (Raltu)), Ysevolozhsk, Kingisepp, Lomonosov (near Lomakha), Volosovo (near Moloskovitsy), Luga (on the rivers Luga and Oredezh) (1), Kirovsk (the village of Turyshtino) and Volkhov districts. Besides, it was recorded from St. Petersburg (the vicinities of Sestroretsk and Repino) (1). In Russia is distributed over almost all the European part, except for the north, as well as in the Caucasus and Western Siberia (eastwards as far as Khakassia). Outside Russia known from most of Europe (north to South Fennoscandia), Ciscaucasia, the north of Middle Asia, and Asia Minor (2).

Ecology and biology. In meadows and forest clearings, quite often on ridges of river flood-plains and on limestone outcrops; sometimes forms small thickets. Flowers in June — July, fruits mature in July — August.

Limiting factors. Limited number of localities, as well as strict ecological demands, make this species vulnerable to human disturbance of its habitats (ploughing, quarrying, collection of plants for medical purposes).

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986 Protected in the Shalovo-Perchitsky and Kurgalsky (3) sanctuaries, in the Devonian Geological Outcrops and Galleries by the Oredezh River, near the Village of Borshevo natural monument, occurs in the Orekhovsky and the River Kemka Basin designated sanctuaries. Permanent monitoring of the few other populations required



Остальные немногочисленные популяции нуждаются в постоянном контроле за их состоянием. Культивируется в Ботанических садах БИН РАН и СПбГУ.

Источники информации: 1. Н. Н. Цвелёв (личн. сообщ.), 2. Флора Восточной Европы, 2000; 3. Глазкова, Бубирева, 1997.

Л. И. Крупкина

Cultivated in the botanical gardens of the Komarov Botanical Institute and St. Petersburg University
Sources of information: 1. N. N. Tezelev (pers. comm.), 2. Флора Восточной Европы, 2000; 3. Глазкова, Бубирева, 1997.

L. I. Krupkina

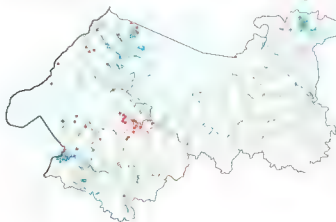
184. Лапчатка Кранца (весенняя)

Potentilla crantzii (Crantz) G. Beck ex Fritsch (*Potentilla verna* L., p. p.)
(Rosaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетник с коротким корневищем, образующий небольшую дерновинку с розетками прикорневых листьев и обычно несколькими стеблями. Стебли приподнимающиеся, 5–20 см выс., слабо облиственные. Розеточные листья многочисленными, пальчато-сложными с 5 обратно-яйцевидными листочками, 1–2 см дл., их черешки 5–10 см дл.; стеблевые листья тройчатые. Цветки обоеполые, пятимерные, с двойным околоцветником, 1–2 см в диам., собранные в б.м. разветвленное рыхлое верхушечное соцветие. Плоды многоорешки.

Распространение. Известен в Выборгском, Приозерском, Кингисеппском, Ломоносовском, Волосовском, Гатчинском, Лужском и Лодейнопольском р-нах (1, 2), кроме того отмечался в границах Санкт-Петербурга в окр. г. Зеленогорск, между г. Петродворца и г. Ломоносова, близ ж. д. ст. Лигуво, у ж. д. ст. Можайская. В России встречается также на севере европейской части, на Кавказе и в Западной Сибири. Вне России известен в Скандинавии, Центральной Европе, в Прибалтике, Белоруссии и на Украине.



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial with short rhizome, forming a small tuft with rosettes of radical leaves and usually numerous stems. Stems ascending, 5–20 cm tall, thinly leafy. Rosette leaves numerous, digitate with 5 obovate leaflets, 1–2 cm long, their petioles 5–10 cm long, cauline leaves ternate. Flowers bisexual, pentamerous, with double perianth, 1–2 cm in diam., in more or less branching loose terminal inflorescence. Fruit of numerous one-seeded fruitlets.

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg, Priozersk, Kingisepp, Lomonosov, Volosovo, Gatchina, Luga and Lodeynoye Pole districts (1, 2), and from St. Petersburg in the vicinity of Zelenogorsk (Teryoki), between Petrodvorets and Lomonosov and near Liguvo and Mozhaiskaya. In Russia also in the north of the European part, the Caucasus and Western Siberia. Outside Russia known from Scandinavia, Central Europe, the Baltic states, Belarus and the Ukraine.

Ecology and biology. In short-grass meadows and on forest

Экология и биология. Растет на низкотравных лугах и лесных опушках, обычно в местах выхода известняка или близ морского побережья. Цветет в конце мая — июне, плодоносит в июле — августе. Размножается семенами.

Лимитирующие факторы. Исчезает при зарастании лугов лесом и при различных антропогенных воздействиях, распахке земель, застройке мест обитания и т.п.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвириском заповеднике (1) и Кургальском (3) и Шалово-Перечином заказниках, на территории памятника природы "Дудергофские высоты", встречается на территориях проектируемых заказников "Приграничный", "Кузнечное", предлагаемого памятника природы "Репузи". Необходим контроль за состоянием популяций.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН. **Источники информации:** 1. Баранова и др. 1985, 2. Hulten, 1971; 3. Глазкова, Бубырева, 1997.

Г. Ю. Конечная

margins, usually on limestone outcrops or near the sea coast. Flowers in late May — June, fruits in July — August. Propagated by seeds.

Limiting factors. Disappears when meadows are overgrown by forest, and as a result of various human activities: ploughing of lands, building on habitats etc.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve (1), the Kurgalsky (3) and Shalovo-Perechitsky sanctuaries, the Dudergofskiye Heights natural monument and occurs in the Prigranichny, Kuznechnoye designated sanctuaries and the Repuzi proposed natural monument. Monitoring of populations required.

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information: 1. Баранова и др. 1985, 2. Hulten, 1971; 3. Глазкова, Бубырева, 1997.

G. Yu. Konечная

185. Черноголовник кровохлебковый *Poterium sanguisorba* L. (Rosaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Многолетник с коротким корневищем. Стебли прямостоячие, 30–50 см выс., ветвящиеся в верхней части. Листья непарно-перистосложные с 5–17 округлыми или овальными, по краю зубчатыми листочками, розеточные 5–10 см дл., стеблевые — более мелкие. Цветки раздельнополые, мелкие, собраны в головчатые эллипсоидальные соцветия, расположенные на верхушках стебля и его ветвей. Чашечка четырехраздельная, зеленовато-желтая. Венчик отсутствует. Плоды — мелкие, двусемянные, заключенные в гипантий.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северном пределе распространения, известен на Ижорской возвышенности в Волосовском р-не между ст. Елизаветино и ст. Кикерино (д. Ермолино, д. Пятая Гора) и Гатчинском р-не (г. Гатчина) (1). В России встречается также в средней полосе европейской части. Вне России распространен на юге Скандинавии, в Средней и Восточной Европе.

Экология и биология. Растет на низкотравных лугах и лесных опушках, обычно на карбонатных почвах. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе. Размножается семенами.

Лимитирующие факторы. Исчезает при зарастании лугов лесом и распахке земель.

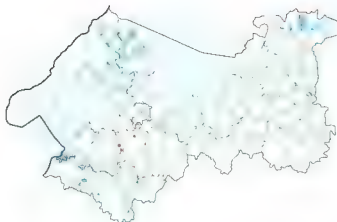
Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется на территории памятника природы "Доңцо", встречается на



Статус. 2 (V). Vulnerable.

Description. Perennial with short rhizome. Stems erect, 30–50 cm tall, branching in upper part. Leaves imparipinnate with 5–17 orbicular or oval dentate leaflets, rosette leaves 5–10 cm long, cauline smaller. Flowers unisexual, small, in ellipsoid capitate inflorescences on the apices of stem and branches. Calyx quadripartite, greenish-yellow. Corolla absent. Fruits small, two-seeded, included in hypanthium.

Distribution. The species has the northern limit of its distribution in the Leningrad region; known from the Izhora Hills in Volosovo district between Elizavetino and Kikerino (Ermolino and Pyataya Gora) and Gatchina district (near Gatchina) (1). In Russia also



территории предлагаемого памятника природы "Гатчинская "Чудо-поляна" (1) Необходим контроль за состоянием популяций.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН
Источники информации: 1. Хааре, 1979

Г. Ю. Колечная

in the central zone of the European part. Outside Russia in the south of Scandinavia. Central and East Europe

Ecology and biology. In short-grass meadows and on forest margins, usually on calcareous soils. Flowers in June — July, fruits in July — August. Propagated by seeds

Limiting factors. Disappears through the overgrowth of meadows by forest and the ploughing of land

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Dontso sanctuary, occurs in the Gatchinskaya

Chudo-Polyana proposed natural monument (1)
Monitoring of populations required
Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute

Sources of information: 1. Хааре, 1979

G. Yu. Konechnaya

186. Роза мягкая *Rosa mollis* Sm. (Rosaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

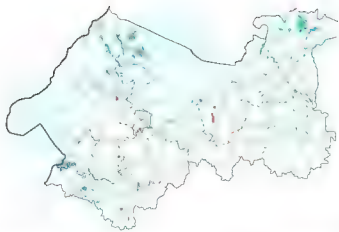
Краткое описание. Кустарник 0.5–1.5 м выс. Ветви короткие, с относительно немногочисленными шипами. Листья непарноперистосложные, 4–15 см дл.; их листочки в числе 3–9, широкоэллиптические, по краю двоякозильчатые, с обеих сторон густо волосистые, снизу 6 м. войлочные и железистые. Цветоножки, а обычно и гипантий со стебельчатыми железками. Цветки обоеполые, с двойным околоцветником, розовые, 3–6 см в диам., одиночные или в малоцветковых щитковидных соцветиях. Плоды из многочисленных односемянных плодиков, заключенных в 6 м. шаровидный, мясистый, ягодообразный красный гипантий

Распространение. В естественном состоянии в области встречается, по-видимому, лишь в Волховском р-не по берегам р. Волхов ниже г. Волхов, а также в окр. д. Дудно по южному берегу Ладожского озера, хотя нельзя исключить, что в этот район вид был занесен человеком и затем широко распространился. Местонахождения явно заносного или культивированного характера и известны в Ломоносовском (мыс Серая Лошадь), Волосовском (окр. д. Пятая Гора) и Лужском (окр. г. Луга) р-нах, а на территории, входящей в состав Санкт-Петербурга в окр. ст. Ушково и г. Павловск. В России в естественном состоянии встречается также в Калининградской, Новгородской



Status. 3 (R) Rare

Description. Shrub 0.5–1.5 m high. Branches short, with rather few thorns. Leaves imparipinnate, 4–15 cm long, their leaflets 3–9, broad-elliptic, biserrate, densely pilose on both surfaces, more or less tomentose and glandular beneath. Pedicels and usually also hypanthia with stalked glands. Flowers bisexual, with double perianth, pink, 3–6 cm in diam., solitary or in few-flowered corymbose inflorescences. Fruits of numerous one-seeded fruitlets, contained in more or less globose, fleshy, red hypanthium



и Псковской обл., в Тульской и Орловской обл. — по-видимому, только как единичное растение (1). Вне России распространен в Европе (на север до Южной Финляндии, на восток до стран Прибалтики и Белоруссии).

Экология и биология. Растет по известняковым склонам берега р. Волхов, а также на вторичных местообитаниях в старых известняковых карьерах, в других местах обитания вдоль дорог, на лугах вблизи жилья. Цветет в июне — июле.

Тренирующие факторы. Местонахождения вида могут исчезнуть в результате использования земель для строительства и иных видов хозяйственной деятельности.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Необходимо создание охраняемой природной территории в одном из мест произрастания вида по р. Волхов, а также контроль за состоянием популяций.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

Источники информации: 1. Флора Восточной Европы, 2000.

Д. В. Гельман

Distribution. In the Leningrad region apparently indigenous only in Volkhov district on the banks of the river Volkhov below the town of Volkhov, as well as in the vicinity of Dubno on the southern shore of Lake Ladoga. It cannot be ruled out, however, that the species was also introduced by man into this district, and then spread widely. Localities of obviously introduced or cultivated origin are known in Lomonosov (Seraya Loshad cape), Volosovo (the vicinity of Pyataya Gora) and Luga district (the vicinity of Luga), and in St. Petersburg in the vicinities of Ushkovo (Tyrisëva) and Pavlovsk. In Russia also indigenous in Kaliningrad, Novgorod and Pskov regions; in Tula and Orel regions apparently only as a feral plant (1). Outside Russia in Europe (north to South Fennoscandia, east to the Baltic states).

Ecology and biology. On river Volkhov grows on limestone slopes of the river gorge, as well as in secondary habitats in old limestone quarries and in other places, along roads and in meadows near inhabited places. Flowers in June — July.

Limiting factors. The species' localities could disappear as a result of the use of land for building and other kinds of economic activity.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Establishment of a protected natural area in one of the species' localities on the river Volkhov and monitoring of populations required.

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information: 1. Флора Восточной Европы, 2000.

D. V. Gelman

187. Костяника хмелелистная *Rubus humulifolius* C. A. Mey.

Роскошное

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетнее растение 10–30 см выс. с ползучим корневищем и тонкими прямостоячими или несколько восходящими побегами, покрытыми игольчатыми шипами. Листья очередные, 3–5-раздельные, крупно-двойкопильчатые, снизу по жилкам шетинистые, с длинными черешками. Цветки обоеполые, правильные, с двойным околоцветником, по 1–2 на верхушках стеблей.

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial 10–30 cm tall with creeping rhizome and thin erect or somewhat ascending shoots, covered with acicular spines. Leaves alternate, 3–5-partite, coarsely biserrate, scabrous beneath along veins, on long petioles. Flowers bisexual, regular, with double perianth, 1–2 at stem apices, with 5 white petals. Fruits bacciform, of few fleshy fruitlets with coarsely rugose pips, rarely developing.

Distribution. The species has the south-western limit of its range in the Leningrad region and is known only from the east of the region in Podporozhye.

с 5 белыми лепестками. Плоды из немногих мясистых плодиков с грубоморщинистой косточкой, развиваются редко.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала и известен лишь на востоке области в Подпорожском р-не в окр. деревень Заяцкая (1) и Бараны, г. п. Вознесенье, по реке Сондала и в Бокситогорском р-не в окр. д. Ольшеш. В России встречается также на севере лесной зоны европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке, а за ее пределами – на севере п-ова Корея.

Экология и биология. Растет в заболоченных еловых и мелколиственных лесах. Обычно встречается небольшими группами. В области размножается преимущественно вегетативно. Цветет в июле, плодоносит в августе.

Тимитирующие факторы. Малое число популяций, рубка леса и его осушение.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Встречается на территории предлагаемого заказника "Верховья реки Сондала". Необходима организация особо охраняемых природных территорий, включающих местонахождения этого вида, а также его культура в ботанических садах Санкт-Петербурга с целью выяснения особенностей его биологии.

Источники информации: 1. Медведева и др., 1999.

В. И. Ситачев



district in the vicinities of Zayatskaya (1), Barany and Voznesenye, on the river Sondala and in Boksitogorsk district in the vicinity of Olyeshi. In Russia also in the north of the forest zone of the European part, Siberia and the Far East, and outside Russia in the north of the Korean Peninsula.

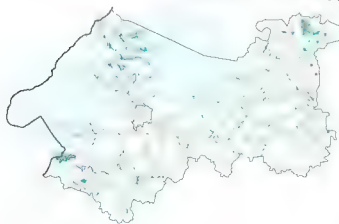
Ecology and biology. In swampy spruce and small-leaved forests. Usually occurs in small groups. In the region mainly propagates vegetatively. Flowers in July, fruits in August.

Limiting factors. Small number of populations, felling forests and drainage.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Occurs in the Upper Reaches of the Sondala River proposed sanctuary. Establishment of natural protected areas, to include localities of this species, as well as its cultivation in the botanical gardens of St. Petersburg for the elucidation of the peculiarities of its biology required.

Sources of information: 1. Медведева и др., 1999.

V. I. Sitachev



188. Подмаренник герцинский

Galium hercynicum Weigel

(Rubiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Многолетник с горизонтальным корневищем, образующий крупные

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial with horizontal rhizome, forming large mat-like tufts. Stems procumbent or ascending 10–15 cm tall. Leaves in whorls of 5–6, oblong-obovate, 5–8 mm long. Flowers bisexual, regular, tetramerous, in loose corymbose inflorescences at

коврикообразные дерновники. Стебли лежачие или восходящие 10–15 см выс. Листья в мутовках по 5–6, продолговато-обратнояйцевидные, 5–8 мм дл. Цветки обоеполые, правильные, четырехчленные, собраны в рыхлые щитковидные соцветия на верхушках стеблей. Венчик белый, 2.5–3.5 мм в диам., сростнолепестный, но с очень короткой трубкой. Плоды из 2 односемянных плодиков, голые.

Распространение. Известен во Всеволожском (пос. Стекланный, г. Всеволожск), Кировском (окр. д. Пухолово) (1) и Лужском (г. Луга) р-нах. Кроме того встречается в пределах Санкт-Петербурга в окр. г. Зеленогорск и пос. Комарово. В России встречается также в Мурманской обл., а за ее пределами — в Южной Финляндии, Средней и Атлантической Европе, в Литве (2) и на западе Украины.

Экология и биология. Растет на лесных полянах и опушках, в разреженных лесах, обычно коврикообразными пятнами. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Лимитирующие факторы. Заболачивание и разрушение почвенного покрова при различных антропогенных воздействиях (вырубка леса, застройка и т.п.).

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1977 г. Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Среднее течение реки Мга". Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Флора Балтийских республик, 1996.

Г. Ю. Конечная



the stem apices. Corolla white, 2.5–3.5 mm in diam., sympetalous, but with a very short tube. Fruits of 2 one-seeded fruitlets, i.e. mericarps, glabrous.

Distribution. In the Leningrad region known from Vsevolozhsk (Steklyanny, Vsevolozhsk), Kirovsk (the vicinity of Pukholovo) and Luga (the town of Luga) districts (1) and from St. Petersburg in the vicinities of Zelenogorsk (Terijoki) and Komarovo (Kellomäki). In Russia also in Murmansk region, and outside Russia in South Fennoscandia, Central and Atlantic Europe, Lithuania (2) and the west of the Ukraine.

Ecology and biology. In forest clearings and on forest margins), in thinned forests, usually forming mat-like patches. Flowers in June — July, fruits in

July August

Limiting factors. Swamping and destruction of soil cover by various human activities (felling forests, building etc.).

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1977. Occurs in the River Mga Mid-Course proposed natural monument. Monitoring of populations required.

Sources of information:

1. Author's data, 2. Флора Балтийских республик, 1996

G. Yu. Konechnaya



189. Подмаренник промежуточный *Galium intermedium* Schult.

(Rubiaceae)

Статус. 1 (E) Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии

Краткое описание. Многолетник с длинным ползучим корневищем. Стебли почти от основания прямостоячие, 30–75 см выс., в нижних междоузлиях цилиндрические, выше – четырехгранные, голые и гладкие. Листья по 6, реже 7–9 в мутовках, линейно-ланцетные или ланцетные, (15) 25–40 (60) мм дл., 4–7 (9) мм шир., сверху обычно слегка серовато-зеленые, снизу сизовато-зеленые, с загнутыми на нижнюю сторону краями. Соцветия верхушечные, метельчато-щитковидные, рыхлые; цветоножки почти волосовидные, в 2–3 и более раза длиннее цветков. Цветки обоюполюе, правильные, четырехчленные, венчик белый, 2.5–4 мм в диам., с котесовидным отгибом, переходящим в очень короткую трубку. Плоды из 2 односемянных плодиков, голые.

Распространение. Встречается только в Кингисеппском р-не на о-ве Гогланд в Финском заливе (1), где находится на северо-восточной границе ареала. В России известен также из более южных и западных районов лесной зоны европейской части. За пределами России распространен в странах Прибалтики, Белоруссии и Молдавии, на Украине, в Средней Европе.

Экология и биология. На Гогланде растет на сырой поляне в ельнике-черничнике с примесью рябины, березы и ивы козьей по склону горы Мэкимпеллус (2). Цветет в июле – августе.

Лимитирующие факторы. Антропогенные воздействия, приводящие к нарушению местообитаний вида.

Меры охраны. Установление контроля за состоянием единственной популяции вида, обеспечение сохранности местонахождения

Источники информации: 1 Глазкова, 1998, 2 Данные автора

Е. А. Глазкова



Status. 1 (E). Endangered. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial with long creeping rhizome. Stems erect almost from the base, 30–75 cm tall, in lower internodes cylindrical, upwards tetragonal, glabrous and smooth. Leaves in whorls of 6, more rarely 7–9, linear-lanceolate or lanceolate, (15) 25–40 (60) mm long, 4–7 (9) mm wide, usually slightly greyish-green above, glaucous-green beneath, with revolute margins. Inflorescences terminal, paniculate-corymbose, lax; pedicels subcapitiform, 2–3 or more times as long as flowers. Flowers bisexual, regular, tetramerous; corolla white, 2.5–4 mm in diam., with rotate limb and very short tube. Fruits of 2 one-seeded fruitlets, mericarps, glabrous

Distribution. In the Leningrad region occurs only in Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) in the Gulf of Finland (1), where it is at the north-eastern limit of the range runs. In Russia known also from more southern and western regions of the forest zone of the European part. Outside Russia distributed in the Baltic states, Belarus and Moldova, the Ukraine and Central Europe.

Ecology and biology. On Gogland grows in a damp opening in bilberry-spruce forest with rowan, birch and goat willow on a slope of Mekimpellus hill (2). Flowers in July – August.

Limiting factors. Human disturbance, leading to damage of the species habitats

Conservation measures. Monitoring of the single population of the species, conservation of the locality required

Sources of information: 1. Глазкова 1998, 2. Author's data

Е. А. Глазкова

190. Подмаренник малорослый

Galium pumilum Murr.

(Rub. СССР)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Многолетник с горизонтальным корневищем, образующий небольшие дерновины. Стебли прямостоячие или восходящие 10–15 см выс. Листья в мутовках по 6–8, продолговатые или линейные, 8–10 мм дл. Цветки обоеполые, правильные, четырехчленные, собранные в рыхлые щитковидные соцветия на верхушках стеблей; венчик белый, 2.5–3.5 мм в диам., сростнолепестный с очень короткой трубкой. Плоды из 2 односемянных плодиков.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточном пределе распространения, известен в Кировском р-не в окр. д. Турышкино и в Тосненском р-не вблизи д. Белоголово и ж. д. ст. Трубинково (1). В России встречается также в Калининградской обл. Вне России широко распространен почти во всей Европе (на северо до Южной Фенноскандии), включая государства Прибалтики (2) и Западную Украину.

Экология и биология. Растет на низкотравных лугах и лесных полянах, обычно небольшими группами. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Лимитирующие факторы. Заращение и заболачивание лугов и особенно их распашка.

Меры охраны. Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Среднее течение реки Мга". Необходимо сохранение пастбищного или сенокосного режима в местах произрастания вида и обеспечение сохранности его местобитаний от антропогенных воздействий (распашки, застройки и т.п.).

Источники информации: 1. Данные автора. 2. Флора Балтийских республик, 1996.

Г. Ю. Конечная



Status. 3 (R). Rare

Description. Perennial with horizontal rhizome, forming small tufts. Stems erect or ascend. ng. 10–15 cm tall. Leaves in whorls of 6–8, oblong or linear, 8–10 mm long. Flowers bisexual, regular, tetragynous, in lax corymbose inflorescences at the apices of stems; corolla white, 2.5–3.5 mm in diam., sympetalous with a very short tube. Fruits consist of 2 one-seeded fruitlets.

Distribution. The species has the north-eastern limit of its distribution in the Leningrad region; it is known only from Kirovsk district near Turyshtino and Tosno district near Belogolovo and Trubnikovo (1). In Russia also in Kaliningrad region. Outside Russia widespread over almost all Europe (north to South Fennoscandia), including the Baltic states (2) and the Western Ukraine.

Ecology and biology. In short-grass meadows and forest clearings, usually in small groups. Flowers in June — July, fruits in July — August.

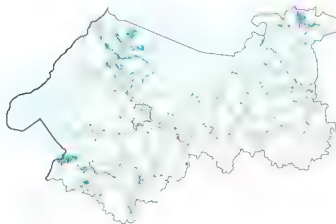
Limiting factors. Overgrowing and swamping and especially the ploughing of meadows.

Conservation measures. Occurs in Middle Course of the Mga River proposed natural monument. The maintenance of a regime of grazing or haymaking in the species' localities, and protection of its habitats from human activities (ploughing, building etc.) required.

Sources of information:

1. Author's data; 2. Флора Балтийских республик, 1996.

G. Yu. Konечная



191. Руппия коротконожковая

Ruppia brachypus J. Gay (*R. maritima* L. subsp. *brachypus* (J. Gay) Schlegel; *R. maritima* L. var. *brevirostris* C. Agardh) (Ruppiales)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии

Краткое описание. Водный многолетник со стеблями до 50 см дл. и узколинейными (0.1–0.3 мм дл.) очередными листьями, имеющими у основания охватывающие стебель влагалища. Соцветия пазушные, с 2 (редко 1 или 3) сближенными цветками, на тонких, обычно 6 м отогнутых книту ножках до 20 мм дл. Цветки обоеполые, мелкие, двучленные. Тычинок 2, с почти сидячими пыльниками. Плодолистиков 4–10, свободных. Плоды из 4–8 односемянных плодиков 1.5–2 мм дл., расположенных на длинных ножках — карпеллофорах (результат разрастания основания плодолистиков).

Распространение. Встречается только в Кингисеппском и Ломоносовском р-нах на побережье Финского залива за пределами опресненной Невской губы (на Кургальском п-ове, по берегам Лужской губы, между ж. д. ст. Краснофлотск и д. Шепелено) и его островах. На северном побережье указывается между г. Выборг и границей с Финляндией. Заносится во время штормов в Невскую губу, но быстро исчезает. В России отмечен еще в Карелии (1). За пределами России распространен очень спорадически на морских побережьях Европы (в том числе в странах Прибалтики и в Финляндии), отмечен также в дельте Амударьи (2).

Экология и биология. Растет на песчаных и галечниковых побережьях залива и в небольших лагунах на глубине до 1 м. Отростки побегов продолжают развитие во время свободного плавания. Цветет в июле — сентябре и хорошо плодоносит. Соцветия располагаются у поверхности воды, с помощью которой они и опыляются.



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Aquatic perennial with stems up to 50 cm long and narrow-linear (0.1–0.3 mm wide) alternate leaves with amplexicaul sheaths at the base. Inflorescences axillary, with (1) 2 (3) closely spaced flowers, on thin, usually more or less deflexed peduncles up to 20 mm long. Flowers bisexual, small, dimorphic. Stamens 2, with subsessile anthers. Carpels 4–10, free. Fruit of 4–8 one-seeded fruitlets 1.5–2 mm long, held on long stipes or carpelophores (a result of elongation of the carpel bases).

Distribution. In the Leningrad region occurs only in Kingisepp and Lomonosov districts on the coast of the Gulf of Finland, out of the limits of the desalinated Neva Bay (on the Kurgalsky peninsula, on the coast of Luga Bay, between Krasnoflotsk and Shepelovo), and on the islands of the Gulf. On the northern coast it is recorded between Vyborg (Viipuri) and the

border with Finland. During storms introduces to the Neva bay, but quickly disappears. In Russia also recorded from Karelia (1). Outside Russia very scattered on the sea coasts of Europe (including the Baltic states and Finland), recorded also from the delta of the Amu Darya river (2).

Ecology and biology. Grows on sandy and shingly coasts of the Gulf and in small lagoons, to a depth of to 1 m. If detached, shoots continue their development in a free floating condition. Flowers in July – September and fruits well. The inflorescences are located on the surface of water, being pollinated by the latter.

Лимитирующие факторы. Как и другие водные растения, требует достаточно чистой и прозрачной воды. Быстро вымирает от антропогенных воздействий, вызывающих загрязнение воды, а также в

местах устройства пляжей для купания, дочерних пристаней и других построек.

Меры охраны. Охраняется в Кургальском заказнике. Встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходимо сохранение местообитаний от загрязнения воды и других антропогенных воздействий.

Источники информации: 1 Кравченко, 1997, 2 Цветев, 1979

Н. Н. Цветев

Limiting factors. Like other aquatic plants, demands quite clean and transparent water. Quickly brought to extinction by human activities, causing pollution of water, and by the construction bathing beaches, boat moorings and other facilities

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. Occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve. Protection of habitats from the pollution of water and other human activities required.

Sources of information: 1, Кравченко, 1997; 2 Цветев, 1979

N. N. Tzelev

192. Камнеломка зернистая

Saxifraga granulata L.

(Saxifragaceae)

Статус. 0 (Ex). По-видимому исчезнувший вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Многолетнее растение 15–50 см выс., б.м. покрытое железистыми волосками. Стебель прямостоячий, с боковыми веточками. Прикорневые листья в розетке; их пластинки округло-почковидные, с 5–9 лопастями, 1–1.5 см дл., 0.7–2.5 см шир., на длинных черешках. Стеблевые листья сидячие, в очертании полуокруглые, рассеченные на 3–5 узких долей, с клиновидным основанием. Цветки в верхушечном или боковом соцветии или на верхушках боковых веточек. Чашечка до 5 мм дл., рассеченная на ланцетные доли. Венчик 10–15 мм дл., лепестки свободные, белые, в верхней части расширенные. Плоды — коробочки

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и указывается для Карельского перешейка (Выборгский и Приозерский р-ны) в окрестностях городов Приморск и Приозерск (1), хотя эти указания не подкреплены образцами в отечественных гербариях. Имеется также указание на его произрастание по р. Нарове (1, 2), однако не вполне ясно, относится ли оно к территории России или Эстонии. В России встречается в Калининградской (3) и Псковской обл., в Карелии (4), вне России — в Прибалтике, Белоруссии, на Украине, на большей части Западной Европы (на север до Южной Финноскандии), кроме ее юго-востока (5).

Экология и биология. Данных об экологическом приуроченности вида в области нет. В Псковской обл. встречается на обнажениях известняка. Цветет в июне, плодоносит в июле — августе.

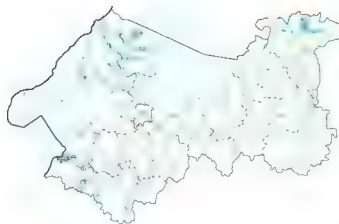
Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия на местообитания, распашка, застройка, выгнатывание. По-видимому, вымер в известных ранее местонахождениях.



Status. 0 (Ex) Extinct In Red Data Book of East Finland

Description. Perennial 15–50 cm tall, more or less covered with glandular hairs. Stem erect, with lateral branches. Radical leaves in rosette; their blades orbicular-reniform, with 5–9 lobes, 1–1.5 cm long, 0.7–2.5 cm wide, on long petioles. Cauline leaves sessile, semiorbicular in outline, divided into 3–5 narrow lobes, with cuneate base. Flowers in terminal racemose inflorescences or at the apices of lateral branches. Calyx up to 5 mm long, divided into lanceolate lobes. Corolla 10–15 mm long, petals free, white, dilated at the base.

Distribution. The species has the north-eastern limit of its range in the Leningrad region, and has been reported from the Karelian Isthmus (Vyborg and Priozersk districts), in the vicinities of Primorsk (Korvisto) and Priozersk (Kakisalml) (1), though these references are not confirmed by any specimens in the herbaria of the country. There is a reference to its occurrence as well on the river Narova (1, 2), it is not quite clear, however.



Меры охраны. Необходим поиск возможно еще сохранившихся местонахождений вида на Карельском перешейке, а также в Сланцевском и Кингисеппском районах.

Источники информации: 1. Hultén, 1971; 2. Weinmann, 1837; 3. Победимова, 1955; 4. Раменская, Андреева, 1982; 5. Webb, Cornall, 1989

Д. В. Гельтман

whether the locality is in Russia or Estonia. In Russia occurs in Kalingrad (3) and Pskov regions, in Karelia (4), outside Russia in the Baltic states, Belarus, the Ukraine and most of Western Europe (north to South Fennoscandia), except for its south-east (5)

Ecology and biology. No data is available on ecological range of the species in the region. In Pskov region it occurs on limestone outcrops. Flowers in June, fruits in July — August.

Limiting factors. Various human disturbance of the habitats ploughing, building, trampling. Apparently extinct in previously known localities

Conservation measures. A search for possible remaining localities of the species on the Karelian Isthmus and in Slantsy and Kingsepp districts required.

Sources of information: 1. Hultén, 1971; 2. Weinmann, 1837; 3. Победимова, 1955; 4. Раменская, Андреева, 1982; 5. Webb, Cornall, 1989

D. V. Geltman

193. Камнеломка болотная

Saxifraga hirculus L.

(Saxifragaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии

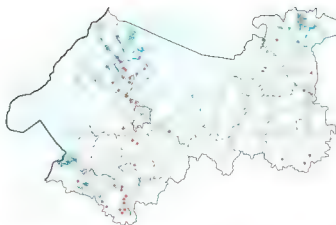
Краткое описание. Многолетнее растение до 35 см выс., с тонким корневищем и олиственными вегетативными побегтами. Стебли одиночные или по несколько, простые, прямостоячие, у основания с более крупными листьями, в верхней части густо покрытые длинными рыжеватыми волосками. Стеблевые листья светло-зеленые, глянцевые, голые. Цветки одиночные или по 2–4 на верхушке стебля, пятичленные. Лепестки значительно длиннее чашечки, ярко-желтые, эллиптические, 8–12 мм дл. Плоды — продолговато-овальные двуклеточные многосемянные коробочки около 1 см дл.

Распространение. Имеются довольно многочисленные местонахождения в Выборгском, Приозерском, Гатчинском, Кировском, Сланцевском, Лужском, Лодийнополюском, Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском (1) р-нах. Встречается также в пределах Санкт-Петербурга в окр. пос. Левашово. В России известен в северной половине европейской части, в альпийском поясе Кавказа, в Сибири и северной половине Дальнего Востока. За пределами России распространен в большей



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial up to 35 cm tall, with slender rhizome and leafy vegetative shoots. Stems solitary or several, simple, erect, leaves at the base larger than the upper, stems in the upper part densely covered



части Европы, в горах Кавказа и Средней Азии, в Северной Америке

Экология и биология. Обитает на низинных ключевых болотах (сфагновых или ипновых), заболоченных берегах рек и ручьев, болотистых дугах. Цветет с июля по сентябрь, плоды с конца августа.

Лимитирующие факторы. Любая хозяйственная деятельность, приводящая к нарушению естественных мест обитания вида, в особенности их осушение, а также распашка и т.п. Наблюдается значительное сокращение как числа местонахождений вида, так и численности особей в них, особенно в центральных и южных, наиболее освоенных районах области. Скорее всего, вымер в окр. Левашово, Выры и Суиды.

Меры охраны. Охраняется в Сяберском и Череменинском заказниках, природном парке "Вепский лес", памятнике природы "Озеро Красное", встречается на территориях проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж", предлагаемых заказников "Долина реки Смородинка", "Бассейн реки Кемка" и "Прилужский". Необходимо наблюдение за численностью особей этого вида и охрана подходящих для него местообитаний в районах области, несущих большую антропогенную нагрузку.

Источники информации: 1 Данные автора

E. E. Румянцева

with long reddish-brown hairs. Cauline leaves light green, lanceolate, glabrous. Flowers solitary or 2-4 at the apex of stem, pentamerous. Petals considerably exceeding calyx, bright yellow, elliptic, 8-12 mm long. Fruits oblong-ovate, bilocular, many-seeded capsules about 1 cm long.

Distribution. There are rather numerous localities in the Leningrad region in Vyborg, Priozersk, Gatchina, Kirovsk, Slantsy, Luga, Lodeynoye Pole, Podporozhye, Tikhvin and Boksitogorsk (1) districts. The species also occurs in St. Petersburg in the vicinity of Levashovo. In Russia known from the northern half of the

European part, the alpine zone of the Caucasus, Siberia and the northern half of the Far East. Outside Russia in most of Europe, the mountains of the Caucasus and Middle Asia, and North America.

Ecology and biology. In lowland spring sphagnum or hypnum bogs, on swampy banks of rivers and streams, and in swampy meadows. Flowers from July to September, fruits from late August.

Limiting factors. Any economic activity leading to damage to habitats of the species, especially their drainage, ploughing etc. A considerable decrease is taking place both in the number of the species' localities and in the number of plants in them, especially in the central and southern (the most economically developed) districts of the region. Most probably extinct near Levashovo, Vyra and Suida.

Conservation measures. Protected in the Syabersky and Cheremenitsky sanctuaries, the Vep'sky Forest natural park, the Lake Krasnoye natural monument, occurs in the Verkhny Oredezh designated nature historical park, and the Smorodinka River Valley, Kemka River Basin and Priluzhsky proposed sanctuaries. Observations to the sizes of the species' populations and protection of suitable habitats in those districts of the region under intense human pressure required.

Sources of information: 1 Author's data

E. E. Rumyantseva

194. Камнеломка трехпалая

Saxifraga tridactylites L.

(Saxifragaceae)

Статус. 0 (Ex). По-видимому исчезнувший вид.

Краткое описание. Однолетник 5-15 см выс. Прикорневые листья в розетке, иногда отсутствуют, продолговато-лопатчатые, около 1 см дл., стеблевые - мелкие и узкие, эллиптические, иногда

Статус. 0 (Ex). Extinct

Description. Annual 5-15 cm tall. Radical leaves in rosette, sometimes absent, oblong-spathulate, about 1 cm long, cauline ones smaller and narrower, elliptic, sometimes 3-5-lobate. Stems simple or branched. Flowers at the apices of stem and its lateral branches, the first bisexual, the following with underdeveloped pistils or stamens, 3-5 mm in diam. Calyx 5-lobed, petals free, white. Fruit a globose capsule.

3-5-лопастные. Стебли простые или ветвистые. Цветки на верхушке стебля и его боковых ветвей, первые обоеполые, следующие с недоразвитыми тычинками или тычинками, 3-5 мм в диаметре. Чашечка надразная на 5 долей; лепестки свободные, белые. Плоды — шаровидные коробочки.

Распространение. Известно единственное местонахождение в окр. г. Ивангород в Кингисеппском районе, исчезнувшее после постройки Нарвской гидроэлектростанции. В России, кроме того, известен в Калининградской и Псковской обл., а также на Кавказе. Вне России распространён на западе Восточной Европы (Прибалтика, Белоруссия, Украина), почти по всей Западной Европе (на север до Южной Фенноскандии), в Юго-Западной Азии и Северной Африке (1).

Экология и биология. Отмечался на каменистых склонах и скалах по правому берегу р. Нарова. Цветение в этом местонахождении наблюдалось в конце мая — июне (2).

Лимитирующие факторы. Исчез в результате строительства гидроэлектростанции.

Меры охраны. Необходимо тщательное обследовать береговые склоны р. Нарова в окр. г. Ивангород с целью поиска еще возможно сохранившихся особей этого вида и, в случае успеха, принять меры к исключению в местах их произрастания нового строительства и иной хозяйственной деятельности.

Источники информации: 1. Webb, Gornal. 1989; 2. Meinshausen, 1878

Д. В. Гельман



Distribution. In the Leningrad region there was a single known locality in the vicinity of Ivangorod in Kingisepp district, from which it has disappeared after construction of the Narva hydroelectric station. In Russia also known from Kaliningrad and Pskov regions and the Caucasus. Outside Russia in the west of the Eastern Europe (the Baltic states, Belarus, the Ukraine), over almost all Western Europe, South-West Asia and North Africa (1).

Ecology and biology. Was recorded from stony slopes and rocks on the right bank of the river Narova. Flowering in this locality was observed in late

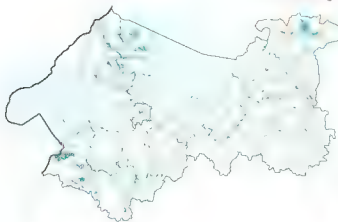
May — June (2)

Limiting factors. Extinct as a result of the construction of a hydroelectric station

Conservation measures. A careful investigation of the bank slopes of the river Narova in the vicinity of Ivangorod, to search for possible surviving individuals of the species, and, if this were to be successful, the taking of measures to prevent any new construction and other economic activity in places where they occur, required

Sources of information: 1. Webb, Gornal. 1989, 2. Meinshausen 1878

D. V. Geltman



195. Петров крест чешуйчатый

Lathraea squamaria L.

(Scrophulariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандинавии.

Краткое описание. Многолетнее растение 15–30 см выс., лишенное зеленой окраски и паразитирующее на корнях деревьев и кустарников. Листья его превращены в беловато-розоватые перекрестно расположенные мясистые чешуи, густо покрывающие толстое и ветвистое корневище. Цветки с двугубым, трубчатым или трубчатогоколольчатым, грязно-пурпуровым венчиком, 14–17 мм дл., расположены по одному в пазухах кроющих чешуй и собраны в б.м. одностороннюю густую кисть. Плоды — яйцевидные коробочки около 1 см дл., вскрывающиеся 2 створками.

Распространение. Распространен на Карельском перешейке (1) в Приозерском, Выборгском и Всеволожском р-нах, а также в Кингисеппском, Ломоносовском, Волосовском, Гатчинском, Тосненском, Кировском, Лужском, Волховском и Бокситогорском р-нах области; помимо этого, встречается на Дудергофских высотах, в окр. Пулково и Шувапово в пределах Санкт-Петербурга. В России распространен также почти во всей европейской части, исключая северные и восточные р-ны, а также на Кавказе. Вне России встречается в большей части Европы (на северо-востоке Финноскандинавии), Малой и Юго-Западной Азии.

Экология и биология. Растет в лиственных и смешанных лесах и на их опушках, в зарослях кустарников. Паразитирует на корнях орешника (*Corylus avellana*), реже ольхи серой (*Alnus incana*). Цветет в мае, плодоносит в июне — июле.

Лимитирующие факторы. Антропогенная трансформация территории (вырубка лесов, вытаптывание, отведение земель под застройку).



Status. 3 (R) Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Perennial 15–30 cm tall, devoid of green colour and parasitizing roots of trees and shrubs. Leaves represented by whitish-pinkish decussate fleshy scales, densely covering the thick branched rhizome. Flowers with bilabiate, tubular or tubular-campanulate, dingy-purple corolla, 14–17 mm long, solitary in the axils of bracts and aggregated into a dense more or less unilateral raceme. Fruit an ovate capsule about 1 cm long, dehiscent by 2 valves.

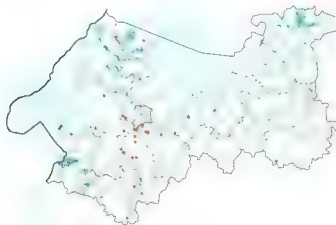
Distribution. In the Leningrad region occurs on the Karelian Isthmus (1) in Priozersk, Vyborg and Vsevolozhsk districts, and in Kingisepp, Lomonosov, Volosovo, Gatchina, Tosno, Kirovsk, Luga, Volkhov and Boksitogorsk districts; also occurs on the Duderhof Heights, in the vicinities of Pulkovo and Shuvalovo in St. Petersburg. In Russia also distributed over almost

all the European part, except the northern and eastern regions and in the Caucasus. Outside Russia occurs in most of Europe (north to South Fennoscandia), Asia Minor and South-West Asia.

Ecology and biology. In deciduous and mixed forests and on their margins, in thickets. Parasitizes roots of European hazel (*Corylus avellana*), more rarely alder (*Alnus incana*). Flowers in May, fruits in June — July.

Limiting factors. Human disturbance (felling forests, trampling, use of land for building).

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986.



Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в заказниках "Мишинское Болото" (2), "Курталский" (3), "Черемешский", памятника природы "Доши", "Парк Сергиевка", "Саблинский", "Дудергофские высоты", "Обнажения на реке Поповка", "Каньон реки Лава", "Река Рагуша", встречается на территориях проектируемого заказника "Моторное — Заостровье", памятника природы "Приморский берег", а также предлагаемых памятников природы "Конорский глинт" и "Вильповицы". Необходим контроль за состоянием популяций. Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

Источники информации: 1. Г. Ю. Конечная (личн. сообщ.); 2. Аверьянов и др., 1988, 3. Глазкова, Бубырева, 1997

Л. И. Крупкина

Protected in the Mshinskoje Bug (2), Kurgalsky (3) and Cheremnetsky sanctuaries, the Donto, Sergiyevka Park, Sablinsky, Duderghofskiy Heights, Outcrops on the Popovka River, The Lava River Canyon and Ragusha River natural monuments, occurs in the Motornoye — Zaostrovye designated sanctuary, and the Primorsky Coast natural monument, as well as the Koporsky Clint and Vilpovitsy proposed natural monuments. Monitoring of the populations required. Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute

Sources of information: 1. G. Yu. Konechnaya (pers. comm.); 2. Aверьянов и др., 1988, 3. Глазкова, Бубырева, 1997.

Л. И. Крупкина

196. Марьянник гребенчатый *Melampyrum cristatum* L.

(Scrophulariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии

Краткое описание. Однолетнее растение-полупаразит со слабо развитыми корнем. Стебель прямостоячий, 10–40 см выс., выше основания обычно разветвленный, несущий почти сидячие, ланцетные, супротивные листья. Цветки со светло-желтым, нередко с пурпурным оттенком, двугубым, трубчатым венчиком 9–13 мм дл. и почти двугубой чашечкой, собраны на верхушке стебля в плотное четырехгранное колосовидное соцветие. Плоды — яйцевидные коробочки до 1 см дл., с немногочисленными семенами, снабженными присемянником

Распространение. Встречается в пойме р. Луга между г. п. Толмачево и устьем р. Оредеж, а также на острове Вязостров р. Свири в Подпорожском р-не и по берегу р. Чагода близ устья р. Горюн в Бокситогорском р-не (1). В России спорадически распространен почти по всей европейской части, исключая самые северные р-ны, а также на Кавказе (Северная Осетия) и в Сибири. За пределами России известен почти во всей Европе (на север до Южной Финляндии), кроме крайнего севера и юга

Экология и биология. Растет на пойменных лугах, лесных полянах и опушках, в разреженных лесах и зарослях кустарников, часто на пойменных гривах с дубом. Цветет в июне — августе, плодоносит в августе — сентябре.

Лимитирующие факторы. Ограниченное число местонахождений делает его уязвимым для антропогенных воздействий (распашка лугов и др.).

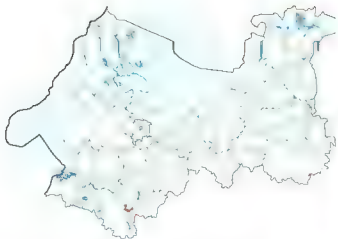
Меры охраны. Встречается на территории предлагаемого заказника "Бассейн реки Кемка".



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Semiparasitic annual with poorly developed roots. Stem erect, 10–40 cm tall, usually branching above the base, bearing subsessile, lanceolate, opposite leaves. Flowers with light yellow, quite often purple tinged, bilabiate, tubular corolla 9–13 mm long and almost bilabiate calyx, crowded at the stem apex in a dense quadrangular spicate inflorescence. Fruits ovate capsules up to 1 cm long, with few seeds, seeds with appendages.

Distribution. In the Leningrad region occurs on the flood-plain of the river Луга between Tolmachevo and the mouth of the river Oredez, as well as on the island of Vyazostrov in the river Свири in Podporozhny district, and on the bank of the river Чагода near the mouth of the river Горюн in Boksitogorsk district (1). In Russia scattered over almost all the European part, except the northernmost regions, the Caucasus (North Ossetia) and Siberia. Outside Russia



Необходим постоянный контроль за состоянием популяции

Источники информации: | Е. Е. Румянцева (личн. собр.)

Л. И. Крупкина

known over nearly all Europe (north to south Fennoscandia), except for the extreme north and

south.

Ecology and biology. In inundated meadows, forest clearings and on forest margins, in thinned forests and thickets, frequently on flood plain ridges with oaks. Flowers in June–August, fruits in August–September.

Limiting factors. Restricted number of localities makes the species vulnerable to human interference (through meadows, etc.).

Conservation measures. Occurs in the River Kemka Basin proposed sanctuary. Permanent

monitoring of populations required.

Sources of information: | Е. Е. Румянцева (pers. comm.)

Л. И. Крупкина

197. Мытник скипетровидный *Pedicularis sceptrum-carolinum* L. (Scrophulariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

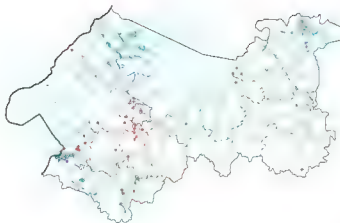
Краткое описание. Многолетнее корневищное растение-полупаразит с 6 м. многочисленными прикорневыми листьями и слабо облиственным прямым стеблем (20) 30–80 (100) см выс. Прикорневые листья с короткими черешками и глубоко перистонадрезанными на крупные яйцевидные, по краю городчато-зубчатые доли пластинками. Стеблевые листья значительно меньше прикорневых, иногда совсем отсутствуют. Цветки 30–45 мм дл., с двухгубым желтоватым венчиком, конец нижней губы которого лиловатый, расположены в пазухах прикорневых листьев и собраны в редкоцветковое, колосовидное соцветие. Плоды — яйцевидные, многосемянные коробочки.

Распространение. Встречается в Выборгском (окр. пос. Кондратьево), Кингисеппском, Сланцевском, Ломоносовском, Волосовском, Гатчинском, Лужском и Кировском р-нах; имеются также отдельные местонахождения на востоке области в Волховском, Лодейнопольском (1), Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах (2). Кроме того указывался для территории Санкт-Петербурга (окр. Лахты, Сестрорецка (3), Левашово, Петродворца, Пулково, Пушкина, Дулергофские высоты) (4). В России sporadически распространен почти по всей европейской части, включая арктические районы, но за исключением краинных



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Rhizomatous semiparasitic perennial with more or less numerous radical leaves and thin leafy erect stem (20) 30–80 (100) cm tall. Radical leaves with short petioles and blades, deeply pinnatifid into large ovate, crenate-dentate lobes. Cauline leaves considerably smaller than radical ones, sometimes completely lacking. Flowers 30–45 mm long.



with bilabiate yellowish corolla, the apex of the lower lip mauvish. Flowers located in axils of floral bracts and arranged in few-flowered spicate inflorescence. Fruits ovate many-seeded capsules.

Distribution. In the Leningrad region occurs in Vyborg (near Kondratyev (Säkkijärvi)), Kingisepp, Stantsy, Lomonosov, Volosovo, Gatchina, Luga and Kirovsk districts; there are also some localities in the east of the region in Volkhov, Lodeinoe Pole (1), Podporozhye, Tikhvin and Boksitogorsk districts (2) It was recorded from St. Petersburg (the vicinities of Lakhia, Sestrovetsk (3), Levashevo, Petrodvorets,

Pulkovo, and Pushkin and on the Duderhof Heights) (4). In Russia scattered over nearly all the European part (including the Arctic regions) except for the extreme south-eastern regions, as well as in Siberia and the Far East. Outside Russia in Belarus, the Ukraine, the Baltic states, Scandinavia, Central Europe and East Asia (Mongolia, Northern China, Northern Japan and the Korean peninsula).

Ecology and biology. In lowland shrub-sedge bogs, swampy meadows, on river banks and lake shores, in swampy thickets and thinned forests. Flowers in late June — July, fruits in July — August. Propagated by seeds.

Limiting factors. Land improvement (draining), as well as damage to the water balance of rivers and spring-fed bogs on river banks. In many localities no longer survives.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve, the Mshinskoye Bog (5) and Kotelsky sanctuaries. occurs in the Verkhny Oredez' designated nature historical park and the Kemka River Basin proposed sanctuary. Permanent monitoring of populations and elucidation of the species' status in known localities required.

Sources of information: 1. Шмальгаузен, 1872a, 2. Е. Е. Румянцев (лич. сообщ.), 3. Н. Н. Цвелев (лич. сообщ.), 4. Meinshausen, 1878, 5. Аверьянов и др., 1984.

Л. И. Крупкина

Л. И. Крупкина

198. Валериана двудомная *Valeriana dioica* L.

(Valerianaceae)

Статус. 1 (Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Краткое описание. Многолетник с горизонтальным корневищем. Стебель прямостоячий, 10–20 см выс

Status. 1 (E). Endangered

Description. Perennia with horizontal rhizome. Stem erect, 10–20 cm tall. Leaves opposite, radical ones narrow-ovate, entire, cauline usually only one pair, pinnate. Flowers small, white-pink, aggregated in dense corymbose inflorescence at the apex of stem. Fruits one-seeded, with pappus of pinnate bristles.

Листья супротивные, прикорневые — узкояйцевидные, цельные, стеблевые, которых обычно одна пара, перистые. Цветки мелкие, бело-розовые, собраны в густое щитковидное соцветие на верхушке стебля. Плоды односемянные с летучкой из перистых щетинок.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и известен только в Гатчинском р-не в парке "Зверинец" в черте г. Гатчина (1). В России встречается также в Калининградской обл. (1). Вне России известен на юге Скандинавии, в Западной Европе, Белоруссии и Западной Украине.

Экология и биология. Растение низкотравных лугов и лесных полян. В Гатчине растет небольшим пятном, по-видимому, представляющим собой всего один клон. Цветет в июне, и только в это время хорошо заметен (2), плодоносит в июле. Семена разносятся ветром.

Лимитирующие факторы. Заращение лугов, сжигание сухой травы. В Гатчине занимает очень малую площадь и поэтому может быть уничтожен даже при разведении костра.

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1977 г. Место произрастания в Гатчинском парке "Зверинец" входит в территорию предлагаемого памятника природы "Гатчинская "Чудо-поляна". Необходимо скорейшее его утверждение и усиление режима охраны местонахождения вида.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

Источники информации: 1. Хааре, 1979, 2. Данные автора

Г. Ю. Конечная



Distribution. The species has the north-eastern limit of its range in the Leningrad region, and is known only from Gatchina district, in the Zvernets park in the limits of Gatchina (1). In Russia also in Kaliningrad region (1). Outside Russia known from the south of Scandinavia, Western Europe, Belarus and the Western Ukraine.

Ecology and biology. A plant of short-grass meadows and forest clearings. In Gatchina grows as a small patch, apparently no more than one clone. Flowers in June, and is apparent only at this time (2), fruits in July. Seeds are dispersed by wind.

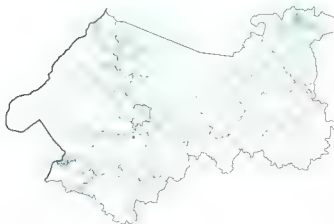
Limiting factors. Overgrowth of meadows, burning dry herbage. In Gatchina the species occupies a very small area, so could be eliminated even by the making of a camp-fire.

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1977. The locality in the Zvernets park in Gatchina is included in the Gatchinskaya Chado-Polyana proposed natural monument. The soon as possible establishment of this protected area and the strengthening of the conservation regime required.

Cultivated in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute.

Sources of information. 1. Хааре, 1978, 2. Author's data

G. Yu. Konechnaya



199. Фиалка коротковолосистая

Viola hirta L.

(Violaceae)

Статус. 2 (V) Уязвимый вид

Краткое описание. Многолетнее бесстебельное растение до 20 см выс., с коротким толстым корневищем и розеткой длинночерешковых листьев с прилистниками. Пластинки листьев сердцевидно-яйцевидные, при основании неглубоко выемчатые, по краю городчато-зубчатые, 6 м. густо волосистые. Цветки до 2 см в диам., синевато-лиловые, без запаха, расположенные в пазухах листьев на довольно длинных цветоножках. Плоды — почти шарообразные, 6 м. опушенные коробочки, лежащие на земле на полегающей плодоножке. Семена с мясистым придатком

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северо-западной границе ареала и встречается у истоков р. Оредеж (окр. деревень Село, Донцо и Пятая Гора Волосовского р-на), по р. Луга в окр. т. Кингисепп (Кингисеппский р-н), близ оз. Врево в окр. пос. Володарское (Лужский р-н), в окр. ж.д. ст. Саблино (Тосненский р-н), а также по берегам р. Чагода на границе с Вологодской обл. (Бокситогорский р-н) (1, 2). В России спорадически распространен почти по всей европейской части, за исключением Арктики и севера лесной зоны, а также на Кавказе и в Сибири. За пределами России встречается в Белоруссии, Украине, Прибалтике, на юге Скандинавии, в Средней и Атлантической Европе

Экология и биология. Растет в лесах и зарослях кустарников, на лесных полянах и опушках, реже на открытых склонах холмов. Цветет в мае-июне, плодоносит в июле — августе. Семена разбрасываются в непосредственной близости от лежащей на земле коробочки и имеют крупный придаток — арилус, привлекающий распространяющих их муравьев (3).



Status. 2 (V). Vulnerable.

Description. Acaulescent perennial up to 20 cm tall, with short thick rhizome and rosette of long petiolate stipulate leaves. Leaf blades cordate-ovate, moderately emarginate at the base, crenate-dentate, more or less densely pilose. Flowers up to 2 cm in diam., bluish-mauve, odourless, in the leaf axils on rather long pedicels. Fruits subglobose, more or less pilose capsules, lying on the ground on procumbent pedicels. Seeds with fleshy appendage.

Distribution. The species has the north-western limit of its range in the Leningrad region, and occurs at the sources of the river Oredez (in the vicinities of Selo, Dontso and Pyataya Gora in Volosovo district), on the river Luga in the vicinity of Kingisepp (Kingisepp district), near Lake Vrevo in the vicinity of Volodarskoye (Luga district), in the vicinity of Sablino (Tosno district), and on the banks of the river Chagoda on the border with Vologda region (Boksitogorsk district) (1, 2). In Russia scattered over almost all the European part, except the Arctic and the north of the

forest zone, in the Caucasus and Siberia. Outside Russia in Belarus, the Ukraine, the Baltic states, Scandinavia (south), Central and Western Europe.

Ecology and biology. In forests and thickets, in forest clearings and on forest margins, more rarely on exposed hill slopes. Flowers in May — June, fruits in July — August. Seeds are scattered in the immediate vicinity of the capsule as it lies on the ground, and have a large appendage (aril), attractive to ants, which disperse the seeds (3).

Limiting factors. Felling forests, burning dry herbage, ploughing etc



Тимитирующие факторы. Вырубка лесов, сжигание сухой травы, распашка и т.п.).

Меры охраны. Вид внесен в список охраняемых растений области с 1986 г. Охраняется в Черемнецком заказнике и памятниках природы "Донцо" и "Саблинский". Необходим постоянный контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Н. Н. Цвелев (личн. сообщ.); 2. Е. Е. Румянцева (личн. сообщ.); 3. Флора Восточной Европы, 1996

Л. И. Крупкина

Conservation measures. In the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Cheremetensky sanctuary and the Doniso and Saolinsk natural monuments. Permanent monitoring of populations required.

Sources of information: 1. N. N. Tzelev (pers. comm.). 2. E. E. Rumyantseva (pers. comm.). 3. Флора Восточной Европы, 1996

L. I. Krupkina

200. Фиалка Селькирка *Viola selkirkii* Pursh ex Goldie (Violaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандинавии.

Краткое описание. Многолетнее бесстебельное растение до 15 см выс., с коротким беловатым корневищем и розеткой длинночерешковых листьев с прилистниками. Пластинки листьев сердцевидно-яйцевидные, на верхушке заостренные, по краю крупно зубчатые, рассеяно волосистые. Цветки 1-2 см в diam., бледно-лиловые, без запаха, расположенные в пазухах листьев на довольно длинных цветоножках. Плоды — широкоэллипсоидальные коробочки на прямой или немного изогнутой плодоножке. Семена с мясистым придатком.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала и встречается в северной части Карельского перешейка в Выборгском (1) и Приозерском р-нах, отдельные местонахождения есть в центральной части области в Тосненском р-не (близ д. Федоровское, у ж. д. ст. Трубноково) и на востоке области в Волховском (д. Хвалово), Лодейнопольском, Подпорожском (2), Тихвинском и Бокситогорском (3, 4) р-нах. В России распространена также в северной половине европейской части, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России известна в северо-восточной Эстонии, на северо-востоке Финноскандинавии, в Монголии, Северном Китае, Японии и в Северной Америке.

Экология и биология. Растет во влажных слыховых и мелколиственных лесах, иногда на заболоченных берегах рек и ручьев. Цветет в мае — июне, плодоносит в июле — августе. Семена снабжены мясистым придатком — ариллусом и распространяются муравьями (5).

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность делает этот вид уязвимым при антропогенных воздействиях: вырубке леса, мелиоративных мероприятиях, вытаптывании и т.п.

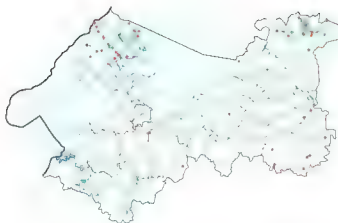
Меры охраны. Вид с 1977 г. внесен в список растений, охраняемых на территории лесопарковой зоны Ленинграда, а с 1986 г. — в список охраняемых



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Acaulescent perennial up to 15 cm tall, with short whitish rhizome and rosette of long-petiole stipulate leaves. Leaf blades cordate-ovate, acuminate at the apex, coarsely dentate, sparsely pilose. Flowers 1-2 cm in diam., pale mauve, odourless, in the leaf axils on rather long pedicels. Fruits broad-ellipsoid capsules on straight or slightly curved pedicels. Seeds with fleshy appendages.

Distribution. The species has the south-western limit of its range in the Leningrad region, and occur on the northern half of the Karelian Isthmus in Vyborg (1) and Priozersk districts, individual localities occur in the central part of the region in Tosno district (near Fedorovskoye and Trubnikov) and in the east of the region in Volkhov (near Khvalovo), Lodeynoye Pole, Podporozhye (2), Tikhvin and Boksitogorsk (3, 4) districts. In Russia also in the northern half of the European part, the Caucasus, Siberia and the Far East. Outside Russia known from north-eastern Estonia, the



растений области. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике, в природном парке "Вепский лес" в заказниках "Озеро Мелководное", "Раковье озе́ра", на территории памятника природы "Река Рагуша", а также встречается на территории проектируемых заказников "Карельский лес" и "Кузнечное". Остальные немногочисленные популяции нуждаются в постоянном контроле за их состоянием.

Источники информации: 1. Hintonen, 1946; 2. Hultén, 1971; 3. Е. Е. Румянцева (лич. сообщ.). 4. Исползтов, 1905; 5. Флора Восточной Европы, 1996

Л. И. Крупкина

north-east of Fennoscandia, Mongolia, Northern China, Japan and North America

Ecology and biology. In damp spruce and small-leaved forests, sometimes on swampy banks of rivers and streams. Flowers in May — June, fruits in July — August. Seeds have a fleshy appendage (aril), and are dispersed by ants (5)

Limiting factors. Strict ecological demands make this species vulnerable to human disturbance felling forests, improvement of land, trampling etc

Conservation measures. In list of species protected in the "green belt" of Leningrad since 1977, in

list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve, the Vepssky Forest nature park, the Lake Melkovodnoye and Lakes Rakovyye sanctuaries, the Ragusha River natural monument, also occurs in the Karelian Forest and Kuznechnoye designated sanctuaries. Permanent monitoring of the other few populations required

Sources of information: 1. Hintonen, 1946; 2. Hultén, 1971; 3. Е. Е. Румянцева (pers. comm.); 4. Исползтов, 1905; 5. Флора Восточной Европы, 1996

Л. И. Крупкина

201. Фиалка топяная

Viola uliginosa Bess.

(Голосека)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии

Краткое описание. Многолетнее бесстебельное растение до 20 см выс., с ползучим корневищем и розетками листьев. Пластинки листьев на длинных черешках, треугольно-яйцевидные, по краям слегка городчатые, голые или почти голые. Цветки 2-3 см в диам., темно-фиолетовые, без запаха, расположенные в пазухах листьев на довольно длинных цветоножках. Плоды — трехгранно-яйцевидные коробочки на прямой или б. м. изогнутой плодоножке. Семена с мясистым ариллусом

Распространение. В Ленинградской обл. находится на северной границе распространения и встречается в Выборгском (близ Раковых озер), Приозерском (окр. г. Приозерск), Всеволожском (ж. д. ст. Лемболово), Кингисепском (1), Ломоносовском (1) и Лужском (окр. г. п. Толмачево) р-нах. Кроме того этот вид довольно часто встречается по берегам опресненной части Финского залива в черте



Status. 2 (V). Vulnerable In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Acaulescent perennial up to 20 cm tall, with creeping rhizome and rosettes of leaves. Leaf



Санкт-Петербурга (Лакта, Озерки, Стрельна, Сестрорецк и др.). В России распространен также в центральных областях европейской части. За пределами России встречается в Белоруссии, на Украине, в государствах Прибалтики, Финноскандии и Средней Европы.

Экология и биология. Растет в сырых или заболоченных мелколиственных лесах и на их опушках, низинных болотах, по топким берегам водоемов. Цветет в мае — июне, плодоносит в июле — августе. Семена снабжены мясистым придатком — ариллусом и распространяются муравьями (2).

Лимитирующие факторы. Осушительная мелиорация, нарушение водного режима рек и болот.

Меры охраны. Вид с 1977 г. внесен в список растений, охраняемых на территории лесопарковой зоны Ленинграда, а с 1986 г. — в список охраняемых растений области. Охраняется в заказниках "Ракковые озера" и "Юнтоловский", памятнике природы "Стрельнинский берег", встречается на территориях предлагаемых заказников "Бассейн реки Кемка" и "Сестрорецкий Разлив". Необходим контроль за состоянием популяций.

Успешно культивируется в Ботаническом саду СПбГУ.

Источники информации: 1. Hultén, 1971; 2. Флора Восточной Европы, 1996.

Л. И. Крюкина

blades on long petioles, triangular-ovate, slightly crenate, glabrous or nearly so. Flowers 2–3 cm in

diam., dark violet, odourless, in the leaf axils on rather long pedicels. Fruits trigonous-ovate capsules on straight or somewhat curved pedicels. Seeds with fleshy arils.

Distribution. The species has the northern limit of its distribution in the Leningrad region, and occurs in Vyborg (near Lakes Rakovyie), Priozersk (in the vicinity of Priozersk (Kakisalmi)), Vsevolozhsk (Lembolovo), Kingisepp (1), Lomonosov (1) and Luga (the vicinity of Tolmachevo) districts. This species

also occurs rather frequently on the coast of desalinated part of the Gulf of Finland in St. Petersburg (Lakhta, Ozerki, Strelina, Sestroretsk etc.). In Russia also in the central regions of the European part. Outside Russia in Belarus, the Ukraine, the Baltic states, Scandinavia and Central Europe.

Ecology and biology. In damp or swampy small-leaved forests and on their margins, in lowland bogs, on muddy margins of water bodies. Flowers in May — June, fruits in July — August. Seeds have fleshy appendage (aril), and are dispersed by ants (2).

Limiting factors. Draining, land improvement, damage to the water balance of rivers and bogs.

Conservation measures. In the list of species protected in the "green belt" of Leningrad since 1977, in the list of species protected in the Leningrad region since 1986. Protected in the Lakes Rakovyie and Yuntolovsky sanctuaries and in the Strelinsky Coast natural monument, occurs as well in the River Kemka Basin and Sestroretsky Razliv proposed sanctuaries. Successfully cultivated in the Botanical Garden of St. Petersburg University.

Sources of information: 1. Hultén, 1971; 2. Флора Восточной Европы, 1996.

Л. И. Крюкина

Глава III Chapter III



Мохообразные Bryophytes

В Ленинградской области отмечено 546 видов мохообразных (*Bryophyta*) (Курбатова и др., 1999; Потемкин, Андреева, 1999). Из них в Красную книгу природы включено 56 видов. Они относятся к 2 классам: листостебельных мхов (*Bryopsida*) (202–243) и печеночных мхов (*Hepaticae*) (244–257).

546 species of bryophytes (*Bryophyta*) are recorded from the Leningrad region (Курбатова и др., 1999; Потемкин, Андреева, 1999). 56 species of those are included in the Red Data Book of Nature. They belong to the classes of mosses (*Bryopsids*) (202–243) and liverworts (*Hepancae*) (244–257).

Словарь терминов

Амфигастрии	брюшные листья у листостебельных печеночников
Андроеий	— совокупность антеридиев и покровных листьев
Антеридий	мужской половой орган эписпидальной или булавовидной формы
Архегоний	— женский половой орган бутылковидной формы
Выводковые почки	— видоизмененные, сильно укороченные ветви, служащие для вегетативного размножения
Выводковые тела	одно- и многоклеточные образования разнообразной формы, служащие для вегетативного размножения
Гиалодермис	— поверхностный слой стебля из тонкостенных клеток
Гинеей	— совокупность архегониев и покровных листьев
Гипофиза	— вздутая нижняя часть коробочки, различной формы и величины, иногда ярко окрашенная
Котлячок	пенчатое образование, покрывающее сверху молодую коробочку
Крышечка	— часть коробочки, закрывающая устье урночки
Папиллы	— утолщения клеточной стенки разнообразной формы, возвышающиеся над поверхностью клетки
Парафизии	— листовидные или нитевидные выросты стебля
Периантин	полое, обычно удлиненное образование листового происхождения, окружающее архегоний, а позднее — основание ножки спорогона
Перистом	— 1 или 2 ряда зубцов, расположенных по краю устья урночки
Перихсий	— совокупность покровных листьев, окружающих группу архегониев, и позднее обвертывающих основание ножки спорогона
Протонема	— нитевидное или пластинчатое образование, развивающееся из споры
Псевдопарафизии	недоразвитые листья, расположенные у основания ветвей
Псевдопериантин	— выросты слоевища, защищающие архегоний
Слоевище	— уплощенный побег, не разделенный на листья и стебли
Спорогон	— спороносный орган, который состоит из коробочки со спорами и ножки
Урночка	— верхняя часть коробочки, в которой развиваются споры

Glossary

Amphigastria	— underleaves in leafy liverworts
Androecium	— antheridia and surrounding leaves (male bracts)
Antheridium	— male gametangium
Archegonium	— female gametangium
Brood bodies and gemmae	— asexual reproduction devices
Calyptra	— a membraneous covering of young sporangium (capsule) in mosses
Gynoeceum	— archegonia and surrounding leaves (female bracts)
Hyalodermis	— outer cortical layer of thin-walled cells
Hypophysis	— sterile neck at the base of the capsule, between seta and urn
Operculum	— the lid covering the mouth of most moss capsules
Papillae	— the cell ornamentation by thickenings of cell walls
Paraphyllum	— a small green filiform or leaf-like branched structure
Perichaetium	— the leaves (female bracts) arounding the archegonia
Peristom	— a structure of teeth arranged in a single or double row around the mouth of a capsule
Pseudoparaphyllum	— a small foliose structure occurring around branch bases
Pseudoperianth	— structure arising from tallus and protecting archegonia
Sporogonium	— sporophyte of mosses, the spore bearing generation
Tallus	— flattened shoot not differentiated into stem and leaves
Urn	— spore bearing portion of capsule

202. Архидиум очереднолистный
***Archidium alternifolium* (Hedw.) Mitt.**
 (Archidiaceae)

Статус. 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финноскандинавии

Краткое описание. Очень мелкий многолетний однодомный напочвенный мох, образующий желтовато-зеленые, плоские дерновинки. Vegetативные и генеративные побеги 10–15 мм дл. Листья прямо отстоящие, ланцетные, кверху увеличивающиеся и на верхушке обычно скученные. Жилка тонкая, выступающая в виде острия или оканчивающаяся в верхушке листа. Коробочка обычно одиночная, погруженная в дерихещий, почти шаровидная, с неотделяющейся крышечкой, с прозрачными стенками. Колпачок покрывает коробочку, позднее разрывается и остается при ее основании. Споры 150–200 мкм в диам., по 16–28 в коробочке, освобождаются после разрывания или сгнивания стенок коробочки

Распространение. Имеется лишь одно местонахождение в окр. г. Зеленогорск (1), административно подчиненного Санкт-Петербургу. В России известен еще в Приморском крае (2). Вне России спорадически встречается в Западной и Центральной Европе, на Азорских и Канарских о-вах, в Малой Азии, на северо-востоке Африки, в Северной Америке и Австралии (3).

Экология и биология. Растет на влажной песчаной и глинистой почве, на месте пересыхающих водоемов, на приречных отмелях и паровых полях. В Ленинградском обл. был собран на песчаном береговом валу в пересохшей рывтине, где покрывал поверхность почвы, образуя на ней как бы желтовато-зеленый налет. Размножается преимущественно спорами.

Лимитирующие факторы. Низкие темпы размножения (малое количество спор в коробочке), различные антропогенные воздействия (застройка, устройство пляжей, вытаптывание)

Status. 1 (E) Endangered. In Red Data Books of RSFSR and East Fennoscandia

Description. Very small perennial autoicous terrestrial moss, forming dense or loose, yellowish-green flat tufts. Vegetative and generative stems 10–15 mm long. Leaves spreading, lanceolate or triangular-lanceolate, lower small, becoming larger upwards, usually tufted at the apex. Costa thin, aristate, ending at the leaf apex. Capsules solitary (sometimes 2 or 3), submerged into perichaetium, almost spherical, cleistocarpic. Calyptra covering the capsule, becoming torn and persisting near its base. Spores 150–200 µm, 16–28 per capsule, released by tearing or rotting of the capsule walls

Distribution. There is a single record from the vicinity of Zelenogorsk (Terijoki) (1) in St. Petersburg. In Russia also recorded from Primorsky territory (2). Outside Russia scattered in Western and Central Europe, on the Azores and Canary Isles, in Asia Minor, North Africa, North America and Australia (3).

Ecology and biology. On humid sandy and clayey soil around temporary pools, on riverside shallows and fallow land. In the Leningrad region was collected on a coastal sandbank in a dried-up hollow, where it was covering the soil surface, forming a yellowish-green film. Reproduces mostly by spores

Limiting factors. Low rate of reproduction (small number of spores in the capsule), various human activities (building, creation of beaches, trampling)

Conservation measures. The elucidation of its status in the known locality and a search for new ones required



202. Архидиум очереднолистный

Archidium alternifolium (Hedw.) Mitt.

(Arenidiaceae)

Статус. 1 (Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финляндии.

Краткое описание. Очень мелкий многолетний одиодомный напочвенный мох, образующий желтовато-зеленые, плоские дерновины. Vegetативные и генеративные побеги 10–15 мм дл. Листья прямо отстоящие, ланцетные, кверху увеличивающиеся и на верхушке обычно скученные. Жилка голая, выступающая в виде острия или оканчивающаяся в верхушке листа. Коробочка обычно одиночная, погруженная в перихеций, почти шаровидная, с неотделяющейся крышечкой, с прозрачными стенками. Колпачок покрывает коробочку, позднее разрывается и остается при ее основании. Споры 150–200 мкм в диам., по 16–28 в коробочке, освобождаются после разрывания или сгибания стенок коробочки.

Распространение. Имеется лишь одно местонахождение в окр. г. Зеленогорск (1), административно подчиненного Санкт-Петербургу. В России известен еще в Приморском крае (2). Вне России sporadически встречается в Западной и Центральной Европе, на Азорских и Канарских о-вах, в Малой Азии, на севере Африки, в Северной Америке и Австралии (3).

Экология и биология. Растет на влажной песчаной и глинистой почве, на месте пересыхающих водоемов, на приречных отмелях и паровых полях. В Ленинградской обл. был собран на песчаном береговом валу в пересохшей рывтине, где покрывал поверхность почвы, образуя на ней как бы желтовато-зеленый налет. Размножается преимущественно спорами.

Лимитирующие факторы. Низкие темпы размножения (малое количество спор в коробочке), различные антропогенные воздействия (застройка, устройство пляжей, вытравливание)



Status. 1 (E), Endangered. In Red Data Books of RSFSR and East Fennoscandia

Description. Very small perennial autoicous terrestrial moss, forming dense or loose, yellowish-green flat tufts. Vegetative and generative stems 10–15 mm long. Leaves spreading, lanceolate or triangular-lanceolate, lower small, becoming larger upwards, usually tufted at the apex. Costa thin, aristate, ending at the leaf apex. Capsules solitary (sometimes 2 or 3), submerged into perichaetium, almost spherical, cleistocarpic. Calyptra covering the capsule, becoming torn and persisting near its base. Spores 150–200 µm, 16–28 per capsule, released by tearing or rotting of the capsule walls.

Distribution. There is a single record from the vicinity of Zelenogorsk (Teryoki) (1) in St. Petersburg. In Russia also recorded from Primorsky territory (2). Outside Russia scattered in Western and Central Europe, on the Azores and Canary Isles, in Asia Minor, North Africa, North America and Australia (3).

Ecology and biology. On humid sandy and clayey soil around temporary pools, on riverside shallows and fallow land. In the Leningrad region was collected on a coastal sandbank in a dried-up hollow, where it was covering the soil surface, forming a yellowish green film. Reproduces mostly by spores.

Limiting factors. Low rate of reproduction (small number of spores in the capsule), various human activities (building, creation of beaches, trampling).

Conservation measures. The elucidation of its status in the known locality and a search for new ones required.



Меры охраны. Необходимо выяснение состояния вида в известном местонахождении и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Корчагин, 1951; 2. Абрамова, Абрамов, 1969; 3. Nyholm, 1986

О. М. Афонина

Sources of information: 1. Корчагин, 1951; 2. Абрамова, Абрамов, 1969; 3. Nyholm, 1986

O. M. Afonina

203. Аулакомниум обоеполый *Aulacomnium androgynum* (Hedw.)

Schwaegr.

(*A. acuminata* Seem.)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетний, двудомный мох, образующий зеленые подушковидные дерновины. Стебли слабые, прямостоячие, 1–5 см выс., рыхло облиственные, в основании с красно-бурым ризонидным войлоком. Листья прямо отстоящие, слегка спирально закрученные, 1.5 мм дл., 0.4 мм шир., яйцевидно-ланцетные, сверху по краю неправильно пильчатые. Жилка сильная, кончается в верхушке листа. Спорогонии одиночные, на ножках 1–2 см дл. Коробочка наклоненная, цилиндрическая, красновато-бурая. Крышечка коническая. Споры около 10 мкм. Вегетативное размножение посредством веретеновидных выводковых тел, собранных в плотные шаровидные головки на безлистных верхушках стебля.

Распространение. Отмечен в Кингисеппском р-не на о-ве Готланд (1) и в Лодеевском р-не на берегу Лахтинского залива (2). В России известен еще из Псковской обл. (3). Вне России встречается в Европе, на севере Африки, на Кавказе и в Малой Азии, в Монголии, Китае, Японии, Северной Америке и на юге Южной Америки (4).

Экология и биология. Растет на богатой перегнойной почве или разложившейся древесине в травяно-



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Perennial dioicous moss, forming dark green cushions. Stems weak, erect, 1–5 cm tall, laxly leafy, with reddish-brown rhizoidal felt at the base. Leaves spreading, slightly spirally twisted, 1.5 mm long, 0.4 mm wide, ovate-lanceolate, irregularly serrate at the apex. Costa strong, ending at the leaf apex. Sporophytes solitary, setae 1–2 cm

long. Capsule inclined, cylindrical, reddish-brown. Operculum conical. Spores ca. 10 µm. Vegetative reproduction by means of fusiform asexual reproductive bodies, formed in dense spherical heads on leafless stem apices.

Distribution. In the Leningrad region recorded from Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) (1) and Lodemoye Pole district on the shore of Lahtinsky creek (2). In Russia also known from Pskov region (3). Outside Russia in Europe, North Africa, the Caucasus, Asia Minor, Mongolia, China, Japan, North America and the south of South America (4).



зеленомошном осиново-сосновом лесу, вместе с другими видами участвует в обрастании старых траншей. Образует небольшие чистые дерновинки, размножается вегетативно посредством обильно разрастающихся выводковых тел.

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия: вырубка лесов, вытаптывание и др.

Меры охраны. Охраняется в Никитинском заповеднике. Необходимы поиски новых местонахождений и контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Капитан, 1986; 2. Волкова и др., 1996; 3. Н. В. Черепанов (личн. сообщ.); 4. Nyholm, 1998.

О. М. Афонина

Ecology and biology. On soil rich in humus or decomposed wood in herbaceous-moss alder forests, together with other species participates in the overgrowth of old ditches. Forms small pure tufts; reproduces vegetatively by the abundant gemmae.

Limiting factors. Various human activities; forest felling, trampling, etc.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. A search for new localities and monitoring of the populations required.

Sources of information: 1. Kapitun, 1986; 2. Volkova and др., 1996; 3. I. V. Cherepanov (pers. comm.); 4. Nyholm, 1998.

O. M. Afonina

204. Брахитецциум полевой *Brachythecium campestre* (C. Muell.) Schimp. in B. S. G. (Brachytheciaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Однодомный мох, образующий рыхлые золотисто-зеленые дерновинки. Стебли неправильно перистоветвистые. Стеблевые листья отстоящие, до 2 мм дл., 1,2 мм шир., широко яйцевидно-ланцетные, постепенно длинно и тонко заостренные, слабоскладчатые, близ верхушки с пильчатыми краями. Жилка исчезает в середине листа. Листья веточек ланцетные, вверх остро-пильчатые. Коробочка на гладкой или бородавчатой в верхней части ножке, продолговато-яйцевидная, согнутая. Перистом двойной. Крышечка острокопическая. Споры 14–20 мкм.

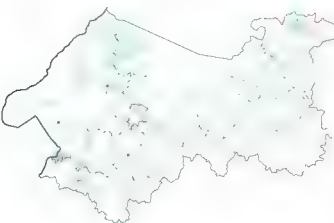
Распространение. Имеются местонахождения: на Карельском перешейке в окр. ж.д. ст. Горьковское Вьборгского р-на (1), в Кингисеппском р-не на Куральском п-ве (2) и на Изгорской возвышенности в окр. ж.д. ст. Сиверская Гатчинского р-на.

Status. 3 (R) Rare

Description. Autoicous moss, forming loose golden-green tufts. Stems irregularly pinnately branched. Stem leaves spreading, up to 2 mm long, 1.2 mm wide.

Broadly ovate lanceolate gradually long acuminate, slightly plicate, serrate at the apex. Costa reaching the middle of the leaf. Branch leaves lanceolate, sharply serrate at the apex. Capsule on seta glabrous or verrucose in its upper part, oblong-ovate, curved. Peristome double. Operculum sharply conical. Spores 14–20 μm.

Distribution. In the Leningrad region there are records from the Karelian Isthmus in Vyborg district near Gorkovskoye (Majamaa) (1), in Kingisepp district on the Kurgalsky peninsula (2) and on the Izhora Heights in Gatchina district near Siverskaya



В России вид спорадически встречается также почти по всей территории европейской части, на Кавказе, Урале, п-ове Ямал, в Забайкалье и на севере Дальнего Востока (3). Вне России распространен в Центральной и Южной Европе, Северной Африке, Малой Азии, Центральной и Восточной Азии, Северной Америке (4).

Экология и биология. Растет на влажной почве и покрытых почвой скалах, на гнилой древесине, в основании деревьев, на открытых травянистых и каменистых склонах. Размножается преимущественно спорами.

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия, особенно вырубка лесов

Меры охраны. Охраняется в Гладышевском и Кургальском заказниках, встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Необходимы поиски новых и подтверждение старых местонахождений.

Источники информации: 1. Абрамов, 1959; 2. Е. Н. Андросова (личн. сообщ.); 3. Дьяченко, 1997; 4. Duell, 1985

Л. Е. Курбатова

In Russia also scattered over almost all the European part, the Caucasus, the Urals, the Yamal peninsula, Transbaikalia and the north of the Far East (3). Outside Russia occurs in Central and South Europe, North Africa, Asia Minor, Central and Eastern Asia, North America (4).

Ecology and biology. On wet soil and rocks covered with soil, rotten wood, trunk bases, open grassy and stony slopes. Reproduces mostly by spores.

Limiting factors. Various human activities, especially forest felling

Conservation measures. Protected in the Gladyshevsky and Kurgalsky sanctuaries, also occurs in the Verkhny Oredezh nature historical park. A search for new localities and the confirmation of existing ones required

Sources of information: 1. Абрамов, 1959; 2. Е. Н. Андросова (pers. comm.); 3. Дьяченко, 1997; 4. Duell, 1985.

L. E. Kurbatova

205. Гомалотециум шелковистый

Homalothecium sericeum (Hedw.)

Schimp. in B. S. G.

(Brachythecium-ace)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Двухлетний мох, образующий плотные, желто-зеленые, блестящие дерновины. Стебли ползучие, с ризоидным войлоком, густоветвистые, сухие — с дуговидно согнутыми ветвями. Листья до 2.5 мм дл., удлиненно-ланцетные, глубоко продольно-складчатые, с тонкопильчатыми краями. Жилка заканчивается перед верхушкой листа, на спинной стороне с шпиком. Коробочка прямостоячая, продолговато-эллиптическая, на высокой, бородавчатой ножке. Перистом двойной; зубы наружного узко окаймленные, внутренних с короткими и узкими отростками, без ресничек. Крышечка высококоническая. Споры около 18 мкм, пиллосные.

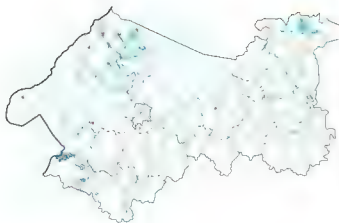
Распространение. Имеется несколько местонахождений на Карельском перешейке в Выборгском и Приозерском р-нах (окр. городов Выборг, Каменогорск, Приозерск), в Кингисеппском р-не на о-ве Гогланд (1), а с. Копорье Ломоносовского р-на (2) и у г. Волхов (Волховский р-н). В России известен в европейской части и южной Сибири. Вне России встречается в Европе, Северной и Центральной Африке, Малой и Центральной Азии, Северной Америке (3, 4).

Экология и биология. Растет на затененных скалах и камнях, на корнях и в основании стволов деревьев



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Dioicous moss, forming thick shining yellow-green tufts. Stems creeping, with rhizoidal tomentum, densely branching, curved when dry. Leaves elongate-lanceolate, deeply longitudinally plicate, thinly serrulate, up to 2.5 mm long. Costa ending below the leaf apex, with a spine on the dorsal side. Capsule erect, elongate-elliptical, on long verrucose seta. Peristome double; exostome teeth narrowly bordered, the endostome with short, narrow segments, without cilia. Operculum highly conical. Spores papillose, ca. 18 µm.



Лимитирующие факторы. Вырубка лесов. Меры охраны. Встречается на территории предла: аемого памятника природы "Копорский глинт". Необходимы поиски новых и подтверждение старых местонахождений

Источники информации: 1. Brotherus, 1923 2 Вьонна, 1975. 3. Nyholm, 1964 4 Duell, 1985

Л. Е. Курбатова

Distribution. In the Leningrad region there are several records from the Karelian Isthmus in Vyborg and Priozersk districts (vicinities of Vyborg (Viipuri), Kamenogorsk (Antrea), Priozersk (Käkisalmi), in Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) (1), in Lomonosov district in Kopye (2) and near the town of Volkhov (Volkhov district). In Russia also known from the European part and South Siberia. Outside Russia occurs in Europe, North and Central Africa, Asia Minor, Central Asia and North America

Ecology and biology. On shady rocks and stones, tree roots and bases of the tree trunks

Limiting factors. Forest felling.

Conservation measures. Occurs in the Kopye and Volkhov districts. A search for new locations and the elucidation of the state of the species in existing ones required

Sources of information: 1. Brotherus 1923 2 Вьонна, 1975. 3 Nyholm, 1964 4 Duell 1985

Л. Е. Курбатова

Мохообразные
Bryophytes

206. Псевдосклероподиум чистый *Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) Fleisch. ex Broth. (Brachythecaceae)

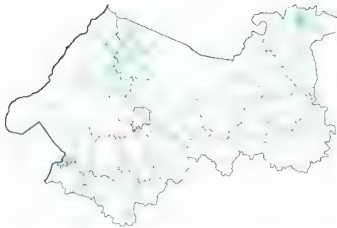
Статус. 0 (Ex). По-видимому, исчезающий вид. **Краткое описание.** Довольно крупный двудомный мох. 5–15 см выс., образующий светло-зеленые или желтоватые рыхлые дерновинки. Стебли восходящие, перисто-ветвистые, как и ветви вздутые и густо облиственные. Стеблевые листья 2–2.5 мм дл., черепитчатые, сильно вогнутые, слабо складчатые, широкоэллиптические, внезапно суженные в короткую, острую, отогнутую верхушку; края плоские или внизу узко отвороченные, близ верхушки слегка пильчатые. Жилка слабая простая или двойная. Листья веточек такой же формы, но 1.5–2 мм дл. Спорогонии боковые на красной гидкой ножке 30–50 мм дл. Коробочка наклоненная, удлиненно-цилиндрическая, гладкая. Перистом двойной; зубцы наружного — ланцетные, внизу красновато-коричневые, вертикально штриховатые; зубцы внутреннего — желтовато-коричневые, тонко папиллозные. Крышечка коническая. Споры 11–13 мкм.

Распространение. Приводится без точного указания местонахождения для окр. Санкт-Петербурга (1–3), известен из окр. ж. д. ст. Можайская, также в пределах Санкт-Петербурга. В России известен



Status. 0 (Ex). Extinct

Description. Rather large dioicous moss 5–15 cm tall, forming light green or yellowish loose tufts. Stems ascending, pinnately branched, like the branches inflated with densely-set leaves. Stem leaves 2–2.5 mm long, imbricate, strongly concave, slightly plicate, broadly elliptic, abruptly short-pointed, margins plane and slightly serrate near the apex. Costa weak, simple or double. Branch leaves like the stem leaves, but 1.5–2 mm long. Sporophytes lateral, on red, smooth seta 30–50 mm long. Capsule inclined, elongate cylindrical,



в Калининградской обл., в прошлом указывался для Московской обл. (4). За пределами России распространен в Европе, Северной Африке, на Кавказе, в Иране, Японии, Северной Америке, на Гавайях, в Новой Зеландии (5).

Экология и биология. Обычно растет на задернованной почве в лесах. Размножается спорами и вегетативно.

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия на местообитания (вырубка лесов и др.). Редкая встречаемость вида в Ленинградской обл. обусловлена также прохождением здесь северо-восточной границы его ареала.

Меры охраны. Встречался на территории памятника природы "Дудергофские высоты", но в последнее время не обнаружен (6). Необходимы поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Weinmann, 1837; 2. Weinmann, 1845; 3. Вольгастов, 1857; 4. Игнатов, Игнатов, 1990; 5. Nyholm, 1965; 6. Очерки растительности ... 1992.

О. М. Афонина

smooth. Peristome double; exostome teeth lanceolate, reddish brown at the base, vertically striate, endostome teeth yellowish-brown, finely papillose. Operculum conical. Spores 11–13 μm .

Distribution. Recorded without precise locality from the vicinity of St. Petersburg (1–3), known from the vicinity of Morkhaiskaya also in St. Petersburg. In Russia also known in Kaliningrad region, formerly recorded from Moscow region (4). Outside Russia occurs in Europe, North Africa, the Caucasus, Iran, Japan, North America, Hawaii and New Zealand.

Ecology and biology. Usually on tufted soil in conifer woods.

Reproduces by spores and vegetatively.

Limiting factors. Various types of human pressure on habitats (forest felling etc.). Rare occurrence of the species in the region is also caused by its location at the north-eastern limit of its area.

Conservation measures. Formerly occurred in the Duderghofskiy Heights natural monument, but has not been found recently (6). A search for new localities required.

Sources of information: 1. Weinmann, 1837; 2. Weinmann, 1845; 3. Borszczow, 1857; 4. Игнатов, Игнатов, 1990; 5. Nyholm, 1965; 6. Очерки растительности ... 1992.

О. М. Афонина

207. Ринхостегийм береговой *Rhynchostegium riparoides* (Hedw.)

C. Jens.

(Brachytheciaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Однодомный мох, образующий крупные, рыхлые, желто-зеленые, слегка блестящие дерновинки. Стебли распростертые, очень хрупкие, внизу без листьев, неправильно или кустисто густоветвистые, с длинными, дуговидными ветвями. Стеблевые листья остроязичные, жесткие, широколанцетные, в основании суженные, с плоскими пальчатыми краями. Жилка сильная, иногда

Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of Eastern Finland.

Description. Autoicous moss, forming large, loose, slightly shining yellow-green tufts. Stems prostrate, very fragile, leafless in lower part, densely irregularly or fruticulose branched, with long arcuate branches. Stem leaves spreading, rigid, broadly ovate, contracted at the base, with plane, serrate margins. Costa strong, sometimes with a branch. Branch leaves smaller. Capsule on smooth red seta, inclined, ovate, slightly curved. Peristome double. Operculum with long, thick oblique rostrum.

Distribution. In the Leningrad region a single locality near Orfino (Gatchina district) is known, there are also

с отаевлением. Листья веточек более мелкие. Коробочка на гладкой красной ножке, наклоненная, яйцевидная, слегка согнутая. Перистом двойной. Крышечка с длинным и толстым, косым клювиком.

Распространение. Известно одно местонахождение у с. Орлино Гатчинского р-на. Кроме того в пределах Санкт-Петербурга, имеется старое указание для окр. г. Пушкина (1), и недавнее для окр. Лахты (2). В России встречается также в центральных районах европейской части, на Кавказе, Алтае и в Приморском крае (3). Вне России известен из Европы, Северной Африки и Мадагаскара, Малой и Центральной Азии, Японии, Северной и Южной Америки (4).

Экология и биология. Растет в текучей воде на камнях и древесине.

Лимитирующие факторы. Загрязнение рек и ручьев.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Юнтоловский", встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Необходимы поиски новых и подтверждение старых местонахождений.

Источники информации: 1. Westmann, 1837; 2. Е. Н. Андросова (личн. сообщ.); 3. Ignatov, Atonina, 1992; 4. Duell, 1985.

Л. Е. Курбатова



records from St. Petersburg: an old one from the vicinity of Pushkin (1) and a recent one from the vicinity of Lakhta (2). In Russia also in the central regions of the European part, the Caucasus, the Altay and Primorsky territory (3). Outside Russia known from Europe, North Africa, Madagascar, Asia Minor, Central Asia, Japan, North and South America (4).

Ecology and biology. In running water on stones and wood.

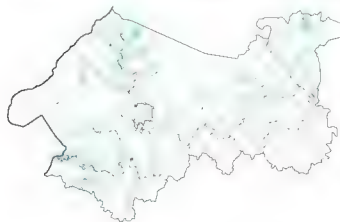
Limiting factors. Pollution of rivers and streams.

Conservation measures. Protected in the Yuntolovsky sanctuary, occurs in the Verkhny Oredezh designated nature historical park. A search for new locations and the elucidation of the state of the species in known ones required.

Sources of information: 1. Westmann, 1837; 2. E. N. Andrejeva (pers. comm.); 3. Ignatov, Atonina, 1992; 4. Duell, 1985.

Л. Е. Курбатова

Мохообразные
Bryophytes



208. Катоскопиум чернеющий *Catoscopium nigritum* (Hedw.) Brid. (Catoscopiaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Многолетний двудомный мох, образующий густые светло-зеленые до оливоково-зеленых, внизу ржаво-бурые до черных дерновинки. Стебли прямостоячие, тонкие, 1-3 см выс., покрытые ризидным войлоком. Листья отстоящие, постепенно длинно заостренные, килеватые.

Статус. 2 (V). Vulnerable

Description. Perennial dioicous moss, forming thick light green to olive-green tufts, rusty-brown to black in the basal part. Stems erect, thin, 1-3 cm tall, covered with rhizoidal felt. Leaves spreading, 0.7-1.8 mm long and 0.3-0.5 mm wide, with narrowly recurved margins, entire. Costa strong, ending at the leaf apex. Sporophytes apical, usually solitary in the perichaetium. Seta 0.6-2 cm long, thin, smooth. Capsule small, ovoid-spherical with a raised back, reddish-brown.

0,7–1,8 мм дл., 0,3–0,5 мм шир, с узко отогнутыми краями, цельнокрайные. Жилка сильная, исчезает в верхушке листа. Спорогонии верхушечные, обычно по одному из перистехия. Ножка 0,6–2 см дл., тонкая, гладкая. Коробочка мазенькая, яйцевидно-шаровидная с высокой спинкой, красно-бурая, при созревании чернеющая. Перистом простой, зубцы широко ланцетные, согнуты внутрь, тонко папиллозные. Крышечка коротко-конусовидная. Споры 30–35 мкм.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на юго-восточной границе своего ареала, известен лишь в Гатчинском р-не в окр. пос. Пудость (1, 2). В России широко распространен в Арктике, на севере европейской части и в Восточной Сибири (3). Вне России встречается в тундровой зоне и в горах Европы, Азии и Северной Америки (4).

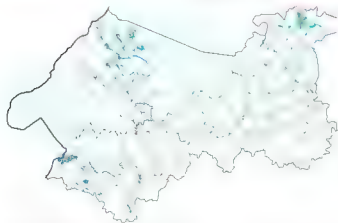
Экология и биология. Растет на сырой или влажной, содержащей известь, почве, на сырых известняковых скалах. Обычно обильно спороносит, размножается спорами.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к специфическим местообитаниям, разработка карьеров.

Меры охраны. Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Репузи". Необходим контроль за состоянием популяции и поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Абрамова, 1954, 2. Вьюнова, 1974, 3. Ignatov, Afonina, 1992, 4. Nyholm, 1998.

О. М. Афонина



blackening when ripe. Peristome single, teeth broadly lanceolate, incurved, finely papillose. Operculum shortly conical. Spores 30–35 μm.

Distribution. In the Leningrad region occurs at the south-eastern limit of its range and known only from Gatchina district in the vicinity of Pudost (1, 2). In Russia occurs widely in the Arctic, the north of the European part and in Eastern Siberia (3). Outside Russia scattered in the tundra zone and the mountains of Europe, Asia and North America (4).

Ecology and biology. On damp or humid calcareous soil, on damp limestone rocks. Reproduces abundantly by spores.

Limiting factors. Restriction to specific habitats and quarrying.

Conservation measures. Occurs in the Repuzi proposed sanctuary. Monitoring of the populations and search for new localities required.

Sources of information: 1. Abramova, 1954, 2. Vyunova, 1974, 3. Ignatov, Afonina, 1992, 4. Nyholm, 1998.

О. М. Афонина

209. Онгстроения длинноножковая *Aongstroemia longipes* (Sommerf.) B. S. G.

(D. S. G. 1998)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Мелкий напочвенный двудомный мох, образующий небольшие, светло-зеленые,

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Small terrestrial baccate moss, plants scattered or forming small light green, weakly shiny loose tufts. Stems up to 1 cm tall, simple, imbricately leafy. Lower leaves shortly ovate-lanceolate, obtuse, 0,5–1 mm long, upper up to 1,5 mm long, more or less

слабо блестящие, рыхлые дерновинки или растёт рассеянно. Стербли до 1 см выс., простые, черепитчатого облиственные. Нижние листья коротко яйцевидно-ланцетные, тупые, 0,5–1 мм дл.; верхушечные до 1,5 мм дл., б. м. заостренные, иногда на верхушке слабо зазубренные. Жилка тонкая, ясная, оканчивается ниже верхушки листа. Ножка спорогона 4–12 мм дл., красная, слегка извилистая. Коробочка красно-бурая, эллипсоидальная, прямая. Зубцы перистомы темно-оранжевые. Крышечка с клювиком, долго остающаяся. Споры около 16 мкм.

Распространение. Известен в Выборгском р-не в окр. Каменногорска, в Ломоносовском р-не близ дер. Глядино (1), в Гатчинском р-не в окр. пос. Пудость (2). В России известен также на Кольском п-ове, в Восточной Сибири (бассейн р. Нижняя Тунгуска) и на Чукотке (3). Вне России рассеяно встречается в Европе и Северной Америке (4).

Экология и биология. Обычно растёт на влажном песке или глине по берегам рек и ручьев и на обочинах дорог. Собран в заброшенном туфовом карьере на влажной почве, где рос отдельными стебельками среди других мхов.

Лимитирующие факторы. Осушение территорий.

Меры охраны. Встречается на территории предлагаемых памятников природы "Глядино" и "Репузи". Необходим контроль за состоянием популяций и поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Очерки растительности, 1992; 2. Вьюнова, 1980. 3. Афонина, 1995 4. Nyholm, 1986

О. М. Афонина



acuminate, sometimes slightly dentate at the apex. Costa thin, prominent, not reaching the leaf apex. Sporophyte seta 4–12 mm long, red, slightly sinuous. Capsule red-brown, ellipsoid, straight. Peristome teeth dark orange. Operculum long persistent, rostrate. Spores ca. 16 µm

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg district in the vicinity of Kamenogorsk (Antrea), Lomonosov district near Glyadino (1) and Gatchina district in the vicinity of Pudost (2). In Russia also known from the Kola peninsula, Eastern Siberia (basin of the Nizhnyaya Tunguska river) and the Chukchi peninsula (3). Outside Russia scattered in Europe and North America (4).

Ecology and biology. Usually on humid sand or clay on the banks of rivers and streams and on road sides. Has been collected in an old tufa quarry on humid soil as solitary stems among other mosses.

Limiting factors. Land drainage.

Conservation measures. Occurs in the Glyadino and Repuzi proposed sanctuaries. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information:

1. Очерки растительности, 1992; 2. Вьюнова, 1980, 3. Афонина, 1995, 4. Nyholm, 1986

О. М. Афонина

210. Дисцелиум голый

Discelium nudum (Dicks.) Brid.

(Discelaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии

Краткое описание. Очень мелкий двудомный мох. Стебли до 1 мм выс., простые. Листья густо расположенные на стебле, яйцевидно-ланцетные, цельнокрайные. Жилка отсутствует или очень короткая. Мужские и женские побеги однолетние, на одной протонеме. Ножка спорогона 5–20 мм дл., красновато-коричневая. Коробочка маленькая, округло-яйцевидная, наклоненная или повислая, желтоватая. Перистом двойной, зубцы наружного ланцетные, членистые; внутренний в виде низкой основной перепонки, без отростков. Крышечка выпуклая, туповатая. Колпачок узкий, обычно остается прикрепленным к ножке под коробочкой в виде манжетки. Споры 20–24 мкм.

Распространение. Известен в Приозерском р-не близ пос. Громова и пос. Запорожское (1), в Выборгском р-не в окр. ж. д. ст. Горьковское (2), в Ломоносовском р-не у пос. Лебяжье, в Гатчинском р-не близ г.п. Вырица, в Лодейнополюском р-не близ г.п. Свиристей, в Подпорожском р-не на р. Тукша и р. Яндеба, а также найден на территории Санкт-Петербурга в окр. Сестрорецка (3) и в окр. г. Ломоносова. В России рассеянно встречается также в Мурманская обл. и Карелии, на Полярном и Приполярном Урале, в Сибири и на Сахалине (4). За пределами России указывается для Европы, Японии и Северной Америки (5).

Экология и биология. Обычно растет на обнаженной сырой глинисто-песчаной почве по берегам водоемов. Размножается спорами и вегетативно посредством ризондных клубеньков и почек, расположенных на протонеме.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к специфическим условиям местообитания. Возможно,

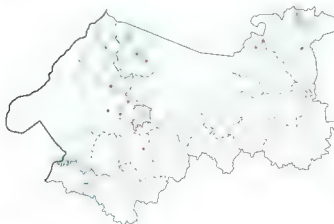
Status. 3 (R) Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Very small dioicous moss. Stems up to 1 mm, simple. Leaves densely inserted, ovate-lanceolate, entire. Costa absent or very short. Male and female stems annual, from the same protonema. Sporophyte seta 5–20 mm long, thin, reddish-brown. Capsule small, ovate spherical-ovoid, inclined or nodding, yellowish. Peristome double; teeth of the exostome lanceolate, articulate; endostome a low basal membrane, without teeth. Operculum convex, obtuse. Calyptra narrow, usually persisting as a collar attached to the setae below the capsule. Spores 20–24 µm.

Distribution. In the Leningrad region is known from Priozersk district near Gromovo (Sakkola) and Zaporozhskoye (Metsapirtti) (1), Vyborg district near Gorkovskoye (Mustamäki) (2), Lomonosov district near Lebyazhye, Gatchina district near Vyritsa, Lodemoye Pole district near Svirstroy and Podporozhye district on the rivers Tuksha and Yandeba, also found in St. Petersburg near Sestoretsk (3) and Lomonosov. In Russian also scattered in Murmansk region, Karelia, the Polar and Subpolar Urals, Siberia and Sakhalin (4). Outside Russia recorded from Europe, Japan and North America (5).

Ecology and biology. Usually grows on bare damp sandy-clayey soil on the margins of water bodies. Reproduces by spores and vegetatively by rhizoids and gemmae located on protonema.

Limiting factors. Restriction to specific habitats. Possibly, the small number of records is a result of the species being often missed during collection owing to its small size.



малое число находок этого мха обусловлено его мелкими размерами, что является причиной пропусков его при сборах

Меры охраны. Охраняется на территории водно-болотного угодья "Лобжяне", а также встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Ордеж" и предлагаемого заказника "Сестрорецкий разлив". Необходимы поиски новых местонахождений и контроль за состоянием популяций

Источники информации. 1. Brothier, 1923, 2. Абрамов, 1959; 3. Г. Я. Дорошина (лич. сообщ.), 4. Иглатов, Афонина, 1992, 5. Nyholm, 1993

О. М. Афонина

Conservation measures. Protected in the Lebyazhye Ramsar site, also occur in the Verkhny Oredez designating nature historical park and the Sestroretsky Razliv proposed sanctuary. Search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Brothier, 1923, 2. Abramov, 1959, 3. G. Ya. Doroshina (pers. comm.), 4. Ignatov, Afonina, 1992, 5. Nyholm, 1993

О. М. Афонина

211. Фиссиден сомнительный *Fissidens dubius* P. Beauv.

(Fissidentaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид

Краткое описание. Двудомный мох, образующий крупные, густые, буро-зеленые дерновины. Стебли простые, 2-6 см выс., плоско двурядно облиственные. Листья ланцетно-языковидные, пыльчатые, от спинной стороны жилки отходит вырост (спинное крыло), суженный к основанию. Спорогонии боковые. Ножка спорогония красная, до 1 см дл. Коробочка наклоненная, удлинненно-яйцевидная, бурая. Перистом простой, из длинных, до половины расщепленных зубцов. Крышечка с красным краем. Споры 12-15 мкм

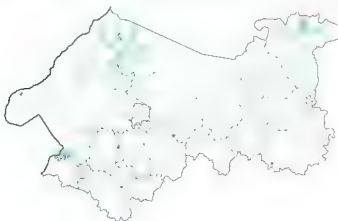
Распространение. Известен с о-ва Гогланд (Кингисеппский р-н), на Ижорской возвышенности в урочище Донцо Вологовского р-на (1), в окр. пос. Шапки Тосненского р-на, в окр. г.п. Толмачево Лужского р-на и д. Рудная Горка Бокситогорского р-на (2). В России встречается также в центральных районах европейской части, на Урале, Кавказе, Дальнем Востоке (3). Вне России известен

Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Dioicous moss, forming large dense brown-green tufts. Stems simple, 2-6 cm tall, with leaves in 2 flat ranks. Leaves lanceolate-ligulate, corduplicate with dorsal lobe on the

dorsal side of the costa, narrowing to the base. Sporophytes lateral. Setae red, up to 1 cm long. Capsule inclined, elongate-ovate, brown. Peristome single, of long teeth bifid to the middle. Operculum with red margin. Spores 12-15 µm

Distribution. In the Leningrad known from the island of Gogland (Suursaari) (Kingisepp district), on the Izhora Hills in Volosovo district in the Donsko terrain feature (1), the vicinities of Shapki in Tosno district, Tolmachevo in Luga district and Rudnaya Gorka in Boksitogorsk district (2). In Russia also in the



Мохообразные
Bryophytes

в Европе, Северной Африке, Азии, Северной Америке, Австралии и Новой Зеландии (4)

Экология и биология. Растет на сухой известковой, реже глинистой почве, на валунах, часто среди травы.

Лимитирующие факторы. Нарушение местообитаний, их застройка и др.

Меры охраны. Охраняется на территории памятника природы "Донцо". Необходимы поиски новых местонахождений вида, а также контроль за состоянием популяций

Источники информации: 1 Очерки растительности..., 1992; 2. Данные автора; 3. Ignatov, Afonina, 1992; 4. Nyholm, 1986

Л. Е. Курбатова

central regions of the European part, the Urals, the Caucasus, the Far East (3). Outside Russia recorded from Europe, North Africa, Asia, North America, Australia and New Zealand (4)

Ecology and biology On dry calcareous rarely clayey soil, on stones, often among herbage.

Limiting factors. Disturbance of habitats, building, etc.

Conservation measures. Protected in the Donsko natural monument. A search for new localities and monitoring of the populations required

Sources of information: 1 Очерки растительности 1992; 2. Authors data; 3. Ignatov, Afonina, 1992; 4. Nyholm, 1986

L. E. Kurbatova

212. Фиссиден тонкий

Fissidens exilis Hedw.

(Fissidentaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Двудомный, реже однодомный, очень мелкий мох, образующий рыхлые группы. Стебли простые, 1–2 мм выс., с 2–4 парами листьев. Листья ланцетные, неоканнеленные, с городчатыми краями и отходящим от спинной стороны жилки выростом (спинным крылом), исчезающим до основания листа. Влажная часть равна половине длины листа. Спорогонии верхушечные на желтоватой или красноватой ножке 2–5 мм дл. Коробочка прямостоячая, эллипсоидальная. Перистом простой, из длинных, до половины расщепленных, зубцов. Крышечка с длинным клювиком. Колпачок покрывает только клювик. Споры 10–12 мкм.

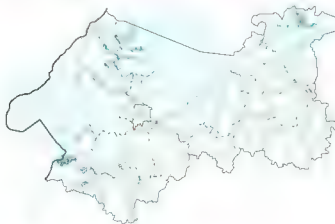
Распространение. Имеется во Всеволожском районе на берегу р. Невы напротив пос. Отрадное, а также в пределах Санкт-Петербурга на Дудергофских высотах. В России известен еще из центральных регионов европейской части (1) и с Кавказа

Status. 2 (V) Vulnerable

Description. Dioecious, rarely autoicous, very small moss, forming lax groups. Stems simple, 1–2 mm, with 2–4 pairs of leaves. Leaves lanceolate, not bordered,

crenate, with dorsal lobe, not reaching the leaf base. Sheathing part of the leaf half as long as leaf. Sporophytes apical on yellowish or reddish seta 2–5 mm long. Capsule erect, eilipsoid. Peristome simple, of long teeth bifid to the middle. Operculum with long rostrum. Calyptra small, covering only the rostrum. Spores 10–12 µm.

Distribution. In the Leningrad region occurs in Vsevolozhsk district on the bank of the river Neva opposite Otradnoye and also in St. Petersburg on the Duderhof Heights. In Russia also known from the central regions of the European part (1) and the Caucasus



Кроме того, имеется старое литературное указание для Урала (2). Вне России встречается в Европе, Северной Африке, Малой Азии, Индии, Японии, Северной Америке и Австралии (3).

Экология и биология. Растет на обнаженной, сырой, глинистой почве, по откосам канав, в оврагах. Размножается преимущественно спорами.

Тяготирующие факторы. хозяйственное освоение земель.

Меры охраны. Охраняется на территории памятника природы "Дудергофские высоты". Необходимо подтверждение старых и поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Ignatov, Afonina, 1992, 2. Дьяченко, 1997; 3. Nyholm 1986

Л. Е. Курбатова

and as an old literature record from the Urals (2). Outside Russia in Europe, North Africa, Asia Minor, India, Japan, North America and Australia (3).

Ecology and biology. On bare damp clayey soil, on the banks of ditches, in ravines. Propagates mainly by spores.

Limiting factors. Economic developments of land.

Conservation measures. Protected in the Duderghofskiye Heights natural monument. The confirmation of the known and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Ignatov, Afonina, 1992, 2. Дьяченко, 1997; 3. Nyholm 1986

Л. Е. Курбатова

213. Фиссиденс ключевой

Fissidens fontanus (B. Pyl.) Steud.

(Fissidentaceae)

Статус. 1 (Е) Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Однодомный мох, образующий крупные, мягкие, темно-зеленые дерновики. Стебли 5-10 см дл., многократно пучковидно ветвящиеся, из-за длинных отстоящих листьев как бы перистые. Листья расставленные, линейно-ланцетные, цельнокрайные, неокантанные, с отходящим от спинной стороны жилки выростом (спинным крылом), не достигающим основания листа. Спорогонии боковые, на прямой желтой ножке до 0.7 мм дл. Коробочка прямая, эллиптическая. Перистом рудиментарный, с короткими зубцами. Крышечка с прямым клювиком и красным краем. Колпачок конусовидный. Споры 18-21 мкм.

Распространение. В России известен только в пределах Санкт-Петербурга в окр. г. Белоостров (1) и на побережье Финского залива близ пос. Репино и пос. Комарово. Может быть встречен на территории области по побережью Финского залива. Вне России распространен в Западной и Северной Европе, в Африке, Северной и Южной Америке, Новой Зеландии и Австралии (2).

Экология и биология. Растет на погруженных в воду камнях и скалах, на корнях деревьев, на деревянных частях мостов и свай в воде. Размножается спорами, а также вегетативно посредством отделяющихся ветвей и путем образования молодых растений по краю отпавших колпачков.

Тяготирующие факторы. Загрязнение водоемов.

Меры охраны. Охраняется в памятнике природы "Комаровский берег". Необходимо контроль за состоянием популяций и поиск новых местонахождений.

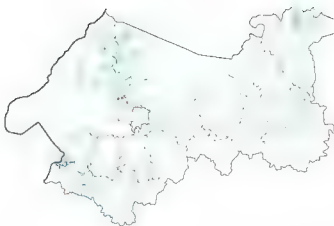
Источники информации: 1. Brotherus, 1923; 2. Nyholm, 1986

Л. Е. Курбатова

Status. 1 (E). Endangered. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Autocous moss, forming large, soft, dark green tufts. Stems 5-10 cm long, fastigiate, much-branched, pseudopinnate with a feathery appearance owing to long widely-spaced leaves. Leaves widely-spaced, linear-lanceolate, entire, not-bordered, with dorsal lobe not reaching leaf base. Sporophytes lateral, on straight yellow seta up to 0.7 mm long. Capsule straight, elliptical. Peristome rudimentary, with short teeth. Operculum with straight rostrum and red border. Calyptra conical. Spores 18-21 µm.

Distribution. In Russia known only from St. Petersburg in the vicinity of Beloostrov (1) and on the coast of the Gulf of Finland near Repino (Kuokkala) and Komarovo (Kellomaki). Could be found in Leningrad region on the northern coast of the Gulf of Finland. Outside Russia in Western and North Europe, Africa, North and South America, New Zealand and Australia (2).



Ecology and biology. On submerged stones and rocks, tree roots, and the woody parts of bridges and piles. Propagated by spores and also vegetatively by branch fragmentation and by the formation of young plants at the margins of fallen calyptrae.

Limiting factors. Pollution of water bodies.

Conservation measures. Protected in the Komarovskiy Coast natural monument. Monitoring of populations and search for new localities required.

Sources of information:

1. Brothierus, 1923; 3. Nyholm, 1986.

L. E. Kurbatova

214. Дихелима волосовидная *Dichelyma capillaceum* (Brid.) B. S. G. (Fontinaliaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Водный двулодный мох, образующий желтовато-коричневые, блестящие дерновинки. Стебли вставящиеся; верхушки ветвей крючковидно согнуты. Листья отстоящие, слегка серповидно согнутые, 3–7 мм дл., остро хилеватые, линейно-ланцетные, волосовидно заостренные, в верхней части мелкопильчатые. Жилка простая, на верхушке переходящая в длинное (до 1/2 длины листа) волосовидное окончание. Спорогоны на ножках 2–4 мм дл. Коробочка сначала погруженная в перихеций, позже выступающая. Перистом двойной, зубцы наружного ланцетные, оранжево-коричневые; внутреннего более длинные и образующие куполообразную решетку. Крышечка высоко конусовидная, слегка косая. Колпачок покрывает всю коробочку, с одной стороны разорван. Споры 13–17 мкм.

Распространение. В России находится на восточной границе ареала и встречается только в Ленинградской обл. в Выборгском р-не, на берегу оз. Правдинское в окр. дер. Правдино (1); за пределами России известен в Северной и Средней Европе и на востоке Северной Америки (2).

Экология и биология. Растет на периодически затопляемых камнях, корнях и основаниях деревьев, по краям озер и луз.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение территории.

Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием популяций и поиск новых местонахождений.

Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Aquatic dioicous moss, forming yellowish-brown shiny tufts. Stems branched, branch apices uncinat. Leaves widely-spaced, slightly falcate, 3–7 mm long, sharply keeled, linear-lanceolate, capilliform-acute, serrulate in the upper part. Costa simple, excurrent in a long (up to 1/2 as long as leaf) hair-point at the apex. Sporophytes on seta 2–4 mm long. Capsule submerged in perichaetium, later laterally exserted. Peristome double, exostome teeth lanceolate, orange-brown, endostome teeth longer, forming a cupola-like trellis. Operculum highly conical, slightly oblique. Calyptra covering the whole capsule, rupturing on one side. Spores 13–27 µm.



Источники информации: 1. Brotherus, 1923, 2. Crum, Anderson, 1981

О. М. Афонина

Sources of information: 1. Brotherus, 1923, 2. Crum, Anderson, 1981

O. M. Afonina

215. Фискомитрелла отклоненная *Physcomitrella patens* (Hedw.) B. S. G. (Funariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии

Краткое описание. Мелкий, однолетний, бледно-зеленый напочвенный мох. Стебли 2–7 мм выс., простые. Верхние листья в розетке, крупные, овально-ланцетные, с коротким острым кончиком, нижние более мелкие и узкие, все с плоскими, зубчатыми краями. Жилка узкая, кончается ниже кончика листа, у нижних листьев отсутствует. Ножка спорогона очень короткая, рудиментарная. Коробочка погруженная, шаровидная, буровато-желтая, тонкостенная, гладкая, с короткой верхушкой и непадающей крышечкой. Колпачок конический, покрывает только верхушку коробочки. Споры 25–30 мкм.

Распространение. Отмечался в Приозерском р-не (окр. пос. Соеново) (1) и в Тосненском р-не (окр. ж. д. ст. Саблино) (2); кроме того, в XIX веке был собран на территории Санкт-Петербурга (г. Павловск и Дудергофские высоты) (3). В России также спорадически встречается в европейской части (главным образом в центральных районах), на Южном Урале и в Сибири (4). Вне России известен из Европы, Ирака и Северной Америки (5).

Экология и биология. Растет отдельными стебельками или образует небольшие густые группировки на сырых глинистых полях, у дорог, на влажных склонах, на сырых берегах рек и по краям луж. Обычно встречается со спорогонами.

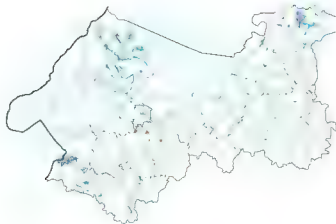
Лимитирующие факторы. Не изучены.



Status. 3 (R) Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Small annual pale green moss, growing on soil. Stems 2–7 mm, simple. Upper leaves in a rosette, large, oval-lanceolate, with short acute apex; lower smaller and narrower, all with plane serrate margins. Costa narrow, ending below the leaf apex, in lower leaves absent. Seta very short, rudimentary. Capsule immersed, spherical, brownish-yellow, thin-walled, smooth, with a short apex and persistent operculum. Calyptra small, conical, covering only the top of capsule. Spores 25–30 µm.

Distribution. In the Leningrad region reported from Priozersk district (the vicinity of Sosnovo (Rautu)) (1) and from Tosno district (vicinity of Sablino railway



Меры охраны. Охраняется на территории памятника природы "Саблинский". Указание о нахождении этого вида на территории памятника природы "Дудергофские высоты" относится к прошлому столетию, в последние годы не обнаружен (6). Необходим контроль за состоянием популяций и поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Brotherus, 1923, 2. Абрамов, 1955; 3. Borszczow, 1857; 4. Ignatov, Afonina, 1992; 5. Nyholm, 1991; 6. Очерки растительности ...

О. М. Афонина

station) (2); was also collected in the XIX century in St. Petersburg (Pavlovsk and on the Duderghof Heights) (3). In Russia also scattered in the European part (mainly in the central regions), the Southern Urals and Siberia (4). Outside Russia known from Europe, Iraq and North America (5).

Ecology and biology. Solitary or in small dense groups in damp clayey fields, on roads, wet slopes, damp river banks and the margins of pools. Usually with sporophytes.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Sablinsky natural monument. The report about its

occurrence in the Duderghofskiy Heights natural monument dates from the XIX century, but the species has not been found there recently (6). Monitoring of populations and search for new localities required.

Sources of information: 1. Brotherus, 1923, 2. Абрамов, 1955, 3. Borszczow, 1857, 4. Ignatov, Afonina, 1992; 5. Nyholm, 1991, 6. Очерки растительности 1992

О. М. Афонина

216. Дриптондон отстоящий *Dryptodon patens* Hedw.

(Grimmiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

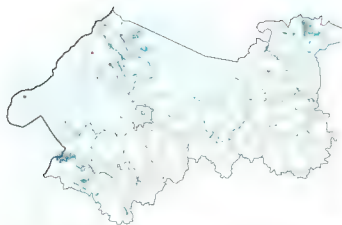
Краткое описание. Довольно крупный, скальный, двудомный мох, образующий зеленые дерновины. Стебли 2-10 см выс., равномерно одностебельные. Сухие листья — прямые или слабо скрученные, влажные — прямо отстоящие, 2.5-3 мм дл. овально-ланцетные, без волосовидного кончика, цельнокрайные. Пластика листа 1-2-лопастная, в нижней половине с широко отвороченными краями. Жилка сильная, на спинке с 2-4 продольными пластиночками. Ножка спорогона 2-5 мм дл., слабо согнутая, желтоватая. Коробочка овальная, бурая, с красным устьем. Зубцы перистомы длинные и узкие, густо папиллозные, красновато-желтые. Крышечка желто-красная, с длинным клювиком. Колпачок шапочковидный. Споры 12-17 мкм.

Распространение. Известен только из Выборгского (окр. г. Выборга) и Кингисеппского (о-в Гогланд) (1) р-нов. В России встречается еще в Карелии (2), ссылки на нахождение вида на Алтае.



Status. 3 (R) Rare In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Relatively large, with colour, dense moss, forming green tufts. Stems 2-10 cm tall, regularly leafy. Leaves straight or slightly twisted when dry, spreading when wet, 2.5-3 mm long, oval-lanceolate,



вероятно, ошибочны (3, 4). За пределами России распространен в Западной Европе, Японии, Северной Америке (5).

Экология и биология. Растет на открытых и затененных гранитных скалах. Размножается спорами.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к специфическим местообитаниям, которые имеют ограниченное распространение в пределах Ленинградской обл., разработка карьеров.

Меры охраны. Необходимы поиски новых местонахождений вида и контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Brotherus, 1923, 2. Абрамов, Волкова, 1998, 3. Бардунов, 1974, 4. Игнатов, 1996, 5. Deguchi, 1978.

О. М. Афонина

without hair-point, entire. Lamina 1-2-layered, with widely incurved margins at the base. Costa strong, with 2-4 longitudinal laminae on the dorsal side. Seta 2-5 mm long, slightly curved, yellowish. Capsule oval, brown, with red mouth. Peristome teeth long and narrow, densely papillose, reddish-yellow. Operculum yellow-red, with long straight rostrum. Calyptra mitrate. Spores 12-17 μ m.

Distribution. In the Leningrad region known only from Vyborg (the vicinity of Vyborg) and Kingisepp (the island of Gogland) (1) districts. In Russia also in Karelia

(2), records from the Altai are probably wrong (3, 4). Outside Russia in Western Europe, Japan and North America (5).

Ecology and biology. On open and shady rocks. Reproduced by spores.

Limiting factors. Restriction to specific habitats, which are rare in the region, quarrying.

Conservation measures. A search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Brotherus, 1923, 2. Абрамов, Волкова, 1998, 3. Бардунов, 1974, 4. Игнатов, 1996, 5. Deguchi, 1978.

О. М. Афонина

Мохообразные
Bryophytes

217. Гриммия высокая

Grimmia elatior Bruch ex Bals. et De Not.

(Grimmiaceae)

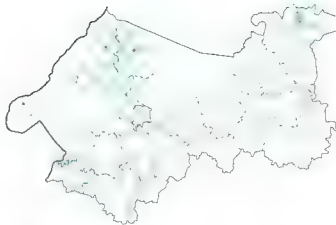
Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Скальный, двудомный, крупный мох, образующий рыхлые, желтовато-зеленые, сверху седоватые дерновинки. Стебли 5-8 см выс., равномерно облиственные. Листья до 4 мм дл., прямо отстоящие, яйцевидно-ланцетные, из овального основания суженные в заостренную верхушку, верхние с тубчатой, бесцветной, волосовидным кончиком; в верхней части 2-3-слойные, в средней части с широко отвороченными краями. Жилка сильная, на спинной стороне бороздчатая. Ножка спорогония 2-3 мм дл., желтовато-коричневая. Коробочка буровато-желтая, овальная, с красным устьем. Зубцы перистомы красные, расщепленные или продырявленные. Крышечка красная, с тупым клювиком. Колпачок шапочковидный. Споры 10-12 мкм.



Статус. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Dioicous, rather large lithicolous moss, forming loose yellowish-green tufts, greyish stem.



Распространение. Известен в Приозерском р-не по северному берегу оз. Отрадное (1), а также на о-ве Голланд в Кингисеппском р-не (1). В России, кроме того, встречается рассеянно в европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке (2). За пределами России распространен в Европе, Юго-Западной, Центральной и Восточной Азии и на севере Северной Америки (3).

Экология и биология. Растет обычно на камнях, на не содержащих известь сухих или реже влажных скалах, на прибрежных морских утесах в зоне распространения брызг. Со спорогонами встречается редко.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к специфическим местообитаниям, распространение которых ограничено на территории Ленинградской обл.

Меры охраны. Необходимы поиски новых местонахождений и контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Brotherus, 1923.

2. Ignatov, Afonina, 1992; 3. Nyholm, 1998.

О. М. Афонина

above. Stems 5–8 cm tall, regularly leafy. Leaves up to 4 mm long, erect spreading, ovate-lanceolate, narrowed from oval base to acute apex, upper with denticulate, colourless, hair-point; 2–3-layered in the upper part, centrally with widely incurved margins. Costa strong, wrinkled at back. Seta 2–3 mm long, yellowish-brown. Capsule brownish-yellow, oval, with red mouth. Peristome teeth red, split or perforated. Operculum red, obtusely rostrate, Calyptra mitrate. Spores 10–12 μ m.

Distribution. In the Leningrad region known from the northern shore of Lake Ottradnoye (Pyhäjärvi) (1) and the island of Gog-

land (Suursaari) in Kingisepp district (1). In Russia also scattered in the European part, Siberia and the Far East (2). Outside Russia widely in Europe, South-Western, Central and East Asia, Greenland and in the north of North America (3).

Ecology and biology. Usually on stones, non-calcareous dry or rarely wet rocks, maritime cliffs in the spray zone. Rarely found with sporophytes.

Limiting factors. Restriction to specific habitats which are rare in the Leningrad region.

Conservation measures. Protected in the Ottradnoye dendrological park. A search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Brotherus, 1923; 2. Ignatov, Afonina, 1992; 3. Nyholm, 1998.

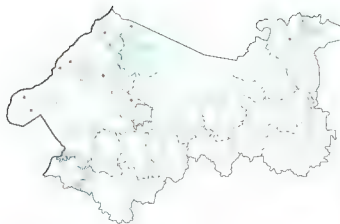
О. М. Афонина

218. Рacomитриум шерстистый *Racomitrium lanuginosum* (Hedw.) Brid. (Climaciaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Крупный двудомный мох, образующий в тени серо-зеленые, на открытых местах — седоватые дерновинки. Стебли 10–20 см выс., с многочисленными короткими веточками. Листья прямо отстоящие, иногда обращенные в одну сторону, узколанцетные, 4–5 мм дл., с длинным бесцветным грубо зубчатым и сильно пильчатозным кончиком. Край листа однослойные, внизу отвороченные. Жилка сильная, исчезает в кончике листа. Ножка спорогона 5–8 мм дл., прямая, пильчатозная. Коробочка овальная, бурая, гладкая. Зубцы перистомы красные, слабо расщепленные на





2 интесивные доли Крышечка узкоконусовидная. Колпачок с шероховатой верхушкой. Споры около 10 мкм

Распространение. Известен в Выборгском р-не на о-ве Козлинный (1), в окр. г. Каменногорска, в окр. пос. Кондратьево (2) и у оз. Красавица (3), в Приозерском р-не в окр. пос. Кузнецкое, в Кингисеппском р-не на островах Гогланд и Бол. Пютерс (1), в Подпорожском р-не у д. Мятусово (4), кроме того, найден на территории Санкт-Петербурга у пос. Солнечное. В России широко распространен также в арктических и горных районах европейской части, Сибири и Дальнего Востока, но не встречается на равнинных территориях. За пределами России широко распространен в приполярных и высокогорных областях Земного шара, являясь почти космополитом (5).

Экология и биология. Растет на сухих обнажениях горных пород преимущественно кислого состава, реже на песчаных и торфянистых почвах. Обычно образует крупные дерновники, со спорами встречается редко. Размножается вегетативным путем

Лимитирующие факторы. Приуроченность к горным или сходным с ними условиям местообитаний, распространение которых ограничено в области, различные антропогенные воздействия (разработка карьеров, сжигание сухой травы, выпасывание и др.)

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский" и проектируемых заказников "Приграничный" и "Кузнецкое". Необходимы поиски новых местонахождений и контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. М. Г. Носкова (лич. сообщ.), 2. Brotherus, 1923, 3. Абрамов, 1959; 4. Elfving 1878; 5. Санкт-Петербургская, Смирнова, 1970

О. М. Афонина

Status. 3 (R). Rare

Description. Large dioicous moss, forming greyish-green tufts in the shade, greyish in open places. Stems 10–20 cm tall, with numerous short branches. Leaves erect spreading, sometimes second, narrow-lanceolate, 4–5 mm long, with long, colourless, roughly serrate and strongly papillose hair point. Leaf margins unistratose, incurved in lower part. Costa strong, extending to leaf apex. Seta 5–8 mm long, straight, papillose. Capsule oval, brown, smooth. Peristome teeth red, deeply split into 2 filiform prongs. Operculum narrow conical. Calyptra with scabrid apex. Spores ca. 10 µm.

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg district on the island of Kozliny (Pukkiön-saari) (1), in the vicinities of Kamenogorsk (Antrea) and Kondratyev (Sakkijärvi) (2) and near Krasavitsa Lake (Kaukjarvi) (3). Priozersk district in the vicinity of Kuznechnoye (Kaarlahti), Kingisepp district on the islands of Gogland (Suursaari) and Bolshoy Tuters (Tytarsaari) and Podporozhye district near Matusovo (4), also found in St. Petersburg near Solnechnoye (Ollila). In Russia occurs widely in the Arctic and mountain regions of the European part, Siberia and the Far East, but does not occur on the plains. Outside Russia widely spread in subpolar and high mountain zones of the world, being almost cosmopolitan (5).

Ecology and biology. On dry preferably acid rocks, rarely on sandy and peaty soils. Usually forms large tufts, rarely found with sporophytes. Reproduces vegetatively.

Limiting factors. Restriction to mountain or similar habitats, which are rare in the region, human activities (quarrying, burning, trampling etc.)

Conservation measures. Occurs in the Ingmanlandskiy strict nature reserve and the Prigranichnyy and Kuznechnoye designated sanctuaries. A search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information: 1. M. G. Noskova (pers. comm.); 2. Brotherus, 1923, 3. A. A. Abramov, 1959; 4. Elfving, 1878, 5. S. V. Smirnova-Lyubichskaya, Smirnova, 1970

О. М. Афонина

219. *Палюстриелла изменчивая*
Palustriella decipiens (De Not.) Ochyra
 (Helodiaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Крупный, двудомный, гигрофильный мох, образующий рыхлые буровато-зеленые дерновинки. Стебли жесткие, прямостоячие, правильно перисто-ветвистые, с красно-бурым ризоидным войлоком. Ветви короткие и тонкие. Листья слабо обращенные в одну сторону, до 1.5 мм дл. и 1 мм шир., широко сердцевидные, сильно складчатые, висячно суженные к верхушке, с плоскимит, зубчатыми краями. Жилка сильная, заканчивается в верхушке листа. Веточные листья меньше и уже, со слабой и короткой жилкой. Спорогонии боковые на красноватой ножке 3–4 см дл. Коробочка бурая, согнутая. Перистом двойной. Споры 16–20 мкм.

Распространение. Встречается в Ломоносовском р-не близ д. Глядино и в Лужском р-не на берегу Череменишского оз. у д. Голубково (1). В России известен также на севере европейской части, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке (2). Вне России широко распространен в Европе, на Кавказе, в Японии и на Аляске (3).

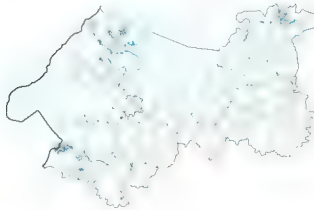
Экология и биология. Растет в сырых местообитаниях, обогащенных кальцием: по берегам ручьев и озер, на ключевых болотах. Обычно образует крупные дерновинки, спорогонии встречаются редко, размножается преимущественно вегетативным путем.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к специфическим местообитаниям, имеющим ограниченное распространение в пределах Ленинградской обл., осушение и хозяйственное освоение территорий.

Меры охраны. Охраняется в Череменишском заказнике, встречается на территории предлаемого памятника природы "Глядино". Необходимы поиски новых местонахождений и контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Вьюнова, 1975; 2. Ignatov, Afonina, 1992; 3. Nyholm, 1965

О. М. Афонина



Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Large dioicous hygrophilous moss, forming loose brown-green tufts. Stems rigid, erect, regularly pinnately branched, with red-brown rhizoids. Branches short and thin. Leaves slightly second, up to 1.5 mm long and 1 mm wide, broadly cordate, strongly plicate, abruptly contracted at the apex, with plane, denticulate margins. Costa strong, reaching the apex. Branch leaves smaller and narrower, with short weak costae. Sporophytes lateral, on reddish seta 3–4 cm long. Capsule brown, curved. Peristome double. Spores 16–20 µm.

Distribution. In the Leningrad region occurs in Lomonosov district near Glyadino and in Luga district on the shore of Lake Cheremenetskoye near Golubkovo (1). In Russia also known from the north of the European part, the Urals, Siberia and the Far East (2). Outside Russia widely occurs in Europe, the Caucasus, Japan and Alaska (3).

Ecology and biology. In damp places, rich in calcium, on stream banks and lake shores, on spring-fed bogs. Usually forms large tufts; rarely found with sporophytes. Reproduces mainly vegetatively.

Limiting factors. Restriction to specific habitats, which are rare in the region, drainage and economic development of land.

Conservation measures. Protected in the Cheremenetsky sanctuary, occurs in the Glyadino proposed natural monument. A search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Вьюнова, 1975; 2. Ignatov, Afonina, 1992; 3. Nyholm, 1965

О. М. Афонина

220. Пилезиелла Селвина
Pylaisiella selwynii (Kindb.) Crum,
 Steere et Anderson
 (Нурассеа)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Однодомный мох, образующий шелковисто блестящие, буровато-зеленые дерновинки. Стебли ползучие, густоветвистые, с короткими ветвями, согнутыми на верхушках. Листья до 1.5 мм дл., яйцевидно-ланцетные, часто согнутые вниз и обращенные в одну сторону, цельнокрайные. Жилка короткая, двойная или отсутствует. Коробочка прямоугольная, правильная, на высокой, красной ножке 1-2 см дл. Перистом двойной, внутренний на 2/3 плотно прилегает к наружному. Крышечка коническая. Колпачок достигает половины длины коробочки. Споры 18-24 мкм.

Распространение. Известен в Лужском р-не в окр. пос. Толмачево (1), в Лодейнопольском р-не в окр. пос. Свиристей, в Подпорожском р-не в окр. д. Мяусово (2) и в Бокситогорском р-не в окр. с. Сомино (3). В России встречается также в центральных областях европейской части, в Карелии, на Урале, на юге Сибири и Дальнего Востока (4). Вне России распространен в Центральной Азии, Японии и Северной Америке (5).

Экология и биология. Растет на стволах осин, на покрытых лесной подстилкой валунах и почве. Размножается спорами.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов.

Меры охраны. Встречается на территории предлагодского заказника "Бассейн реки Кемка". Необходимо поиски новых местонахождений вида.

Источники информации: 1. Ю. А. Иваненко (личн. сообщ.). 2. Eilving, 1878; 3. Данные автора; 4. Ignatov, 1999; 5. Duell, 1985

Л. Е. Курбатова



Status. 2 (V) Vulnerable

Description. Autoicous moss, forming small, silky-shiny, brownish green tufts. Stems prostrate, with dense short branches, curved at the apices. Leaves ovate-lanceolate, often deflexed and second, entire, up to 1.5 mm long. Costa short, double or absent. Capsule erect, regular, on long red seta 1-2 cm long. Peristome double, endostome for 2/3 closely applied to the exostome. Operculum conical. Calyptra up to half as long as capsule. Spores 18-24 µm.

Distribution. In the Leningrad region known from Luga district in the vicinity of Tolmachevo (1), Lodeynoye Pole district in the vicinity of Myatusovo (2) and Boksitogorsk district near Somino (3). In Russia also occurs in the central regions of the European part, the Urals, the south of Siberia and the Far East (4). Outside Russia occurs in Central Asia, Japan and North America (5).

Ecology and biology. On aspen trunks, boulders and soil, covered with forest litter. Reproduces by spores.

Limiting factors. Forest killing.

Conservation measures. Occurs in the River Kemka Basin proposed sanctuary. A search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information:

1. Yu. A. Ivanenko (pers. comm.).
2. Eilving, 1878; 3. Author's data.
4. Ignatov, 1999; 5. Duell, 1985.

Л. Е. Курбатова

221. Меезия длинноножковая

Meesia longiseta Hedw.

(Меезиaceae)

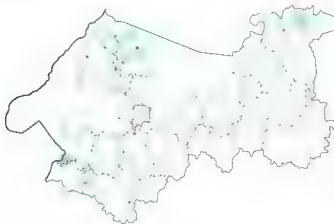
Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Многолетний, однодомный мох, образующий рыхлые, буровато- или желто-зеленые дерновинки. Стебли до 10 см выс., обычно простые, рыхло облиственные, 5-гранные, внизу с фиолетово-красными ризоидами. Листья прямо отстоящие, до 3 мм дл., избегающие, яйцевидно-ланцетные, сужившие в острый или туповатый кончик, слабо килеватые. Жилка внизу широкая, исчезает у верхушки листа. Спорогонии одиночные на тонкой ножке до 10 см выс. Коробочка удлинненно грушевидная, наклоненная. Перистом двойной: зубцы наружного короче отростков внутреннего. Крышечка коническая, маленькая. Колпачок клубковидный, гладкий. Споры 35–45 мкм.

Распространение. Известен на Карельском перешейке в Выборгском (окр. пос. Черкасово и западный берег оз. Правдинское) и Приозерском (окр. пос. Мичуринское у оз. Vuoksja и пос. Отрадное) (1) р-нах, а также в Гатчинском (окр. г. д. Тапцы) (2, 3), Лужском (д. Замосье) и Подпорожском (правый берег р. Свирь, д. Мятусово) р-нах; также отмечался в окр. Санкт-Петербурга (без точного указания местонахождения). В России рассеян встречался в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке (4). За пределами России известен из Западной Европы, Китая, Северной Америки, Гондураса и Колумбии (5).

Экология и биология. Растет на переходных сфагновых болотах, по топким берегам озер. Встречается обычно со спорогонами и размножается спорами.

Личитирующие факторы. Осушение болот, разработка торфа.



Status. 2 (V) Vulnerable. In Red Data Book of Eastern Finland and a

Description. Perennial, autotrophic moss, forming loose, brownish or yellowish-green tufts. Stems up to 10 cm tall, usually simple, laxly leafy, 5-angled, with violet-red rhizoids below. Leaves erect-spreading, up to 3 mm long, decurrent, ovate-lanceolate, narrowed into acute or obtuse point, slightly keeled. Costa wide at the base, ending below leaf apex. Sporophytes solitary, on thin seta up to 10 cm long. Capsule elongately pyriform, inclined. Peristome double, the exostome teeth shorter than endostome processes. Operculum conical, small. Calyptra cucullate, smooth. Spores 35–45 μm.

Distribution. In the Leningrad region known from the Karelian Isthmus in Vyborg (near Cherkasovo (Sainio) and on the western coast of Lake Pravdinskoye (Kirkkojärvi) and Priozersk (the vicinities of Michurinskoye (Valkjärvi) on Lake Vuoksja (Vuoksi) and Otradnoye (Pyhäjärvi) (1) districts, in Gatchina (the vicinity of Taitsy) (2, 3), Luga (Zamoshye) and Podporozhye (right bank of the river Svir and the village of Myatusovo) districts, also recorded from St. Petersburg without precise locality. In Russia also scattered occurs in the European part, Siberia and the Far East (4). Outside Russia known from Western Europe, China, North America, Honduras and Columbia (5).

Ecology and biology. On intermediate sphagnum bogs and

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное" и заказнике "Гряда Варамаанселькя". Необходимы поиски новых местонахождений и установление контроля за сохраняющимися популяциями.

Источники информации: 1. Brotherus, 1923; 2. Weinmann, 1845; 3. Borszczow, 1857; 4. Ignatov, Afonina, 1992; 5. Nyholm, 1998

O. M. Afonina

swampy lake shores. Usually found with sporophytes, reproduces by spores

Limiting factors. Drainage of bogs, turf extraction.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park and the Vaaramaanselka Ridge sanctuary. A search for new localities and monitoring of existing populations required

Sources of information: 1. Brotherus, 1923; 2. Weinmann, 1845; 3. Borszczow, 1857; 4. Ignatov, Afonina, 1992; 6. Nyholm, 1998

O. M. Afonina

222. Меезия топяная

Meesia uliginosa Hedw.

(Meesiaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

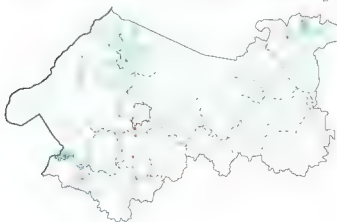
Краткое описание. Многолетний мох, образующий густые, темно или желто-зеленые дерновины 1-5 см выс., внизу переплетенные фиолетово-красными ризоидами. Стебли ветвистые, 8-рядно облиственные. Листья прямо отстоящие, 1-6 мм дл., 0.4-0.5 мм шир., линейно-языковидные, желобчатые, обычно с закругленной верхушкой. Края цельные, отвороченные. Жилка сильная, внизу до 2/3 ширины основания листа. Спорогонии одиночные на прямой, красной ножке 1-7 см дл. Коробочка удлинению грушевидная, согнутая, коричневая. Крышечка маленькая, тупоконическая. Перистом двойной; зубцы наружного короткие, закругленные, желтые; отростки внутреннего в 2-3 раза выше зубцов наружного. Споры около 50 мкм.

Распространение. Известен в Приозерском (близ пос. Мичуринское) (1), в Гатчинском (в окр. г. Гатчина и пос. Дружная Горка) (2) и в Подпорожском (уд. Мятусово) (3) р-нах, кроме того, известен из окр. Санкт-Петербурга (без точного указания

Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Autoicous or dioicous moss, forming dense, dark-green or yellow-green tufts 1-5 cm high, with entangled violet-red rhizoids at the base. Stems branched, with leaves in 8 rows. Leaves erect-spreading, not decurrent, linear-lanceolate, 1-6 mm long, 0.4-0.5 mm wide, usually with a rounded apex. Leaf margins entire, recurved. Costae strong, at the base 2-3 as wide as the leaf. Sporophytes solitary on straight, red seta 1-7 cm long. Capsule elongate-pyriform, curved, brown. Operculum small, obtusely conical. Peristome double; exostome teeth short, rounded, yellow; endostome processes 2-3 times longer than exostome teeth. Spores ca. 50 µm.

Мохообразные
Bryophytes



местонахождения) и близ ж.д. ст. Можайская (4). В России встречается преимущественно в арктических регионах европейской части, Сибири и Дальнего Востока. За пределами России известен в Европе, на Кавказе, в Монголии, Китае и Северной Америке (5).

Экология и биология. Арктоальпийский вид широко распространенный в Арктике и в горах и редко встречающийся на равнинных территориях. Обычно растет на торфяных болотах, по берегам ручьев, озер, на сырых скалах, на заболоченных лугах.

Лимитирующие факторы. Осушение и разработка болот и болотистых лугов. Большинство имеющихся указаний о нахождении вида относятся к XIX столетию и, вполне вероятно, что часть их уже не существует.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Гряды Вярмяиселькя", встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж"; отмечался на территории памятника природы "Дудергофские высоты", но в последние годы не обнаружен. Необходимы поиски новых местонахождений и контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1 Brothaus, 1923, 2 Borszczow, 1857, 3 Elfving, 1878, 4 Weinmann, 1845, 5 Nyholm, 1998

О. М. Афонина

Distribution. In the Leningrad region known from Priozersk (near Michurinskoye (Valkjärvi) (1), Gatchina (the vicinities of Gatchina and Druzhnaya Gorka) (2) and Podporozhye (near Myatusovo) (3) districts, also in the vicinity of St. Petersburg (record without precise locality and near Mozhaiskaya (4)). In Russia occurs mainly in the Arctic regions of the European part, Siberia and the Far East. Outside Russia known from Europe, the Caucasus, Mongolia, China and North America (5).

Ecology and biology. Arctic-alpine species, widely occurring in the Arctic and in the mountains and rarely found on plains. Usually grows on peat bogs, on stream banks and lake shores, wet rocks, in marshy meadows.

Limiting factors. Drainage and exploitation of bogs and marshy meadows. Most of the existing records date from the XIX century and the species has very probably disappeared from some of these localities.

Conservation measures. Protected in the Vaara maenselka Ridge sanctuary, occurs in the Verkhny Oredezh designated nature historical park, has been recorded from the Dudergofskiy Heights natural monument but has not been found there recently. A search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information: 1 Brothaus, 1923, 2 Borszczow, 1857, 3 Elfving, 1878, 4 Weinmann, 1845, 5 Nyholm, 1998

О. М. Афонина

223. Мниум голубавый

Mnium hornum Hedw.

(Mn. acaeae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

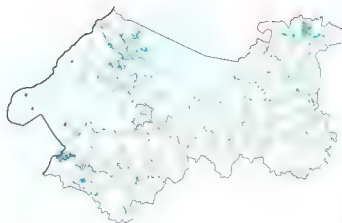
Краткое описание. Крупный двудомный мох, образующий рыхлые темно-зеленые дерновники, внизу с ржаво-бурым ризонидным войлоком. Стебли 2-6 см выс., прямостоячие или на верхушке слегка согнутые, внизу с чешуевидными листочками, наверху густо облиственные. Листья жесткие, овально-ланцетные, заостренные, в верхней части побега более длинные, 5-7 мм дл., 1 мм шир., вьющиеся - прямо отстоящие, сухие - скрученные, кайма их вздутая, многослойная, красно-бурая, по краю двурядно зубчатая. Жилка сильная, исчезает ниже кончика листа, сверху зубчатая. Спорогонии одиночные, на красноватой, согнутой ножке 2-4 см дл. Коробочка горизонтальная до повислой, удлинённая, бурая, 4-5 мм дл. Перистом двойной, зубцы наружного зеленовато-желтые; внутреннего - оранжевые. Крышечка ярко-желтая, с коротким клювиком. Споры 21-29 мкм, гонок паша, лозные.

Распространение. Известен на Карельском полуострове в Выборгском р-не в окр. пос. Кондратьево



Status. 3 (R) Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Large dioicous moss, forming loose, dark green tufts, with rusty-red rhizoid tomentum below. Stems 2-6 cm high, erect or slightly curved at the apex, with scale leaves in lower part and densely



(1) и на западном берегу оз. Правдинское (1), а также в Кингисеппском р-не на о-вах Готланд и Бол. Тютере (1) и на Кургальском п-ове (2). В России встречается в европейской части (Мурманская обл., Карелия), на Урале, в Южной Сибири и на юге Дальнего Востока (3); за ее пределами — в Европе, на Азорских о-вах, в Алжире, Японии и в Северной Америке (4).

Экология и биология. Растет на влажной почве в лесах и в трещинах затененных скал. Размножается спорами.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов, вытаптывание и т.д.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Кургальский". Встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходимы поиски новых местонахождений и контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1 Brothaus, 1923; 2 Е. Н. Андреева (личн. сообщ.); 3 Ignatov, Afonina, 1992; 4. Nyholm, 1993.

О. М. Афонина

leafy in upper part. Leaves rigid, oval-lanceolate, acute, longer on the upper part of the stem, 5–7 mm long, 1 mm wide, erect-spreading when wet, twisted when dry. Leaf border thick, many-layered, red-brown, margin with two rows of teeth. Costa strong, ending below leaf apex, dentate at the apex. Sporophytes solitary, on reddish, declined seta 2–4 cm long. Capsule from horizontal to pendulous, elongate, brown, 4–5 mm long. Peristome double; exostome teeth greenish-yellow; endostome teeth orange. Operculum bright yellow, shortly rostrate. Spores 21–29 μm , thinly papillose.

Distribution. In the Leningrad region known from the Karelian Isthmus in Vyborg district in the vicinity of Kondratyevoye (Sakkijärvi) (1) on the western shore of Lake Pravdinskoye (Kirkkojärvi) (1), also in Kingisepp district on the islands of Gogland (Suursaari) and Bolshoy Tuters (Tytarsaari) (1) and on the Kurgalsky peninsula (2). In Russia also occurs in the European part (Murmansk region, Karelia), the Urals, Southern Siberia and the south of the Far East (3), outside Russia in Europe, the Azores, Algeria, Japan and North America (4).

Ecology and biology. On damp soil in forests, in shady rock fissures. Reproduces by spores.

Limiting factors. Forest felling, trampling etc.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary, occurs in the Ingmanlandsky designated strict nature reserve. A search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Brothaus, 1923; 2 Е. Н. Андреева (pers. comm.); 3. Ignatov, Afonina, 1992; 4. Nyholm, 1993.

О. М. Афонина

224. *Plagiomnium Drummondii* (Bruch et Schimp.) T. Kop. (Mniaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Довольно крупный однодомный или двудомный мох, образующий густые зеленые, слегка блестящие дерновины. Генеративные стебли 1.5–4.5 см выс., прямостоячие, с крупными листьями, собранными из верхушке в розетку; вегетативные — обычно стелющиеся и столонообразные, равномерно облиственные. Листья прямо отстоящие, округло-овальные, внезапно

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Finland.

Description. Rather large autoicous or dioecious moss, forming dense green slightly subnivalis. Generative stems 1.5–4.5 cm tall, erect, with large leave in apical rosette, vegetative stems usually creeping and stoloniform, regularly leafy. Leaves spreading, circular-oval, abruptly acute, widely and long-decurrent, with unistratose, 4–5 rows of yellow thick-walled cells, to the middle beset with very long, 1–2-celled teeth. Costa reaching leaf apex. Sporophytes on yellow seta, 1–5 from each perichaetium. Capsule pendulous, oval, yellow. Peristome double; exostome and endostome equal. Operculum conical, shortly rostrate. Spores ca. 20 μm .

заостренные, длинно и широко изгибающиеся, с односторонней, 4-5-рядной, из желтых толстостенных клеток каймой, до середины с очень длинными, 1-2-клеточными зубцами. Жилка кончается в верхушке листа. Спорогонии на желтых ножках, по 1-5 из одного перистемия. Коробочка повислая, овальная, желтая. Перистом двойной, наружный и внутренний одинаковой длины. Крышечка коническая, с коротким клювиком. Споры около 20 мкм.

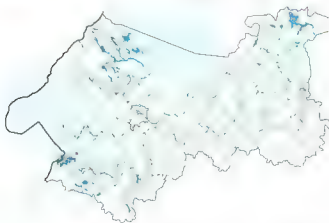
Распространение. Известен в Кингисеппском р-не в окр. г. Кингисепп (1), в Подпорожском р-не у оз. Юксовское, кроме того найден на территории Санкт-Петербурга в окр. г. Зеленогорск. В России встречается также в Карелии, Вологодской обл., Республике Коми и в центральных районах европейской части, на Урале, юге Сибири и Дальнем Востоке (2). Вне России известен в Европе и Северной Америке (3).

Экология и биология. Обычно растет на влажной почве или на гнивших стволах деревьев в хвойных и лиственных лесах. Со спорогониями встречается часто, размножается спорами.

Лимитирующие факторы. Вырубка и осушение торфяников.

Меры охраны. Необходимы поиски новых местонахождений и контроль за состоянием популяций. **Источники информации:** 1. Вьюнова, 1980, 2. Ignatov, Afontova, 1992, 3. Савич-Любидская, Смирнова, 1970.

О. М. Афонина



Distribution. In the Leningrad region known from Kingisepp district in the vicinity of Kingisepp (1), Podporozhye district near Lake Yuksovskoye, and from St. Petersburg in the vicinity of Zelenogorsk (Terjoki). In Russia also occurs in Karelia, Vologda region, the Komi Republic, the central regions of the European part, the Urals, the south of Siberia and the Far East (2). Outside Russia known from Europe and North America (3).

Ecology and biology. Usually on damp soil or on rotten tree trunks in the conifer and broad-leaved forests. Often found with sporophytes, reproduction by spores.

Limiting factors. Forest felling and drainage.

Conservation measures. A search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Вьюнова, 1980; 2. Ignatov, Afontova, 1992, 3. Савич-Любидская, Смирнова, 1970.

О. М. Афонина

225. Мириния подушковидная *Myrinia pulvinata* (Wahlenb.) Schimp. (Myriniaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Однодомный мох, образующий густые, темно-зеленые дерновинки. Стебли

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Autoicous moss, forming soft, dense, dark-green tufts. Stems 2-3 cm high, creeping, with numerous short branches and scattered rhizoids. Leaves loosely adpressed when dry, spreading when wet, up to 1 mm long, 0.5 mm wide, ovate and ovate-

2-3 см выс., ползучие, с многочисленными короткими веточками и скучными ризоидами. Листья рыхло прилегающие если сухие, влажные - отстоящие, до 1 мм дл., 0.5 мм шир., яйцевидные и яйцевидно-ланцетные, заостренные, вогнутые, цельнокрайные. Жилка тонкая, наверху иногда раздвоения. Коробочка прямостоячая или слегка наклоненная, цилиндрическая, на красной ножке 6-8 мм дл. Перистом двойной, реснички отсутствуют. Колпачок клубковидный. Крышечка конусовидная, тупая. Споры (12) 16-20 мкм.

Распространение. Известен в Выборгском (окр. Выборга) (1), Лужском (окр. д. Мерево и окр. пос. Толмачево) (2), Бокситогорском (близ д. Рудная Горка) (3) р-нах, а также в пределах Санкт-Петербурга (в Ботаническом саду БИН РАН). В России рассеянно встречается в северных и центральных районах европейской части, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке (4, 5). Вне России известен из Европы и Северной Америки (6).

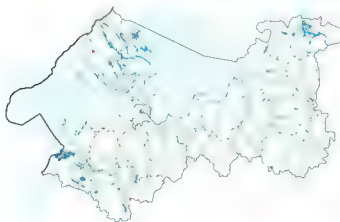
Экология и биология. Растет на влажных, часто затопляемых водой основаниях стволов и корнях деревьев, на валежнике по берегам рек.

Тимитирующие факторы. Не выяснены.

Меры охраны. Охраняется в Шалово-Перечинском заказнике и на территории памятника природы "Река Рагуша". Необходимы поиски новых местонахождений и контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Brothaus, 1923, 2. Очерки растительности..., 1992, 3. Данные автора, 4. Ignatov, Afonina, 1992; 5. Дьяченко, 1997, 6. Duell, 1985.

Л. Е. Курбатова



anceolate, acute, incurved, entire. Costa thin, sometimes forked in the terminal part. Capsule erect or slightly inclined, cylindrical, on a red seta 6-8 mm long. Peristome double, cilia absent. Calyptra cucullate. Operculum conical, obtuse. Spores (12) 16-20 µm.

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg (the vicinity of Vyborg (Viipuri) (1), Luga (the vicinities of Meryevo and Tolmachevo) (2) and Boksitogorsk (near Rudnaya Gorka) (3) districts, and in St. Petersburg in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute. In Russia also scattered in the central regions of the European part, the Urals, Siberia and the Far East (4, 5). Outside Russia known from Europe and North America (6).

Ecology and biology. On damp, occasionally inundated bases of tree trunks and roots, on fallen trees on river banks.

Limiting factors. Not established.

Conservation measures. Protected in the Shalovo-Perechitsky sanctuary and in the Ragusha River natural monument. A search for new localities and monitoring of the populations required.

Sources of information: 1. Brothaus, 1923, 2. Очерки растительности..., 1992, 3. Author's data, 4. Ignatov, Afonina, 1992, 5. Дьяченко, 1997, 6. Duell, 1985.

Л. Е. Курбатова

226. Амфидиум лапландский
***Amphidium lapponicum* (Hedw.) Schimp.**
 (Родовое название)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Стройный однодомный мох, образующий плотные, подушковидные, буровато-зеленые дерновинки. Стебли 1-5 см выс., прямостоячие, ветвистые, до верхушки густо покрытые ризоидными. Листья извилистые, до 2 мм дл., линейно-ланцетные, суженные в короткое острие, внизу с отвороченными краями. Жилка сильная, оканчивается немного ниже верхушки листа. Спорогонии часты и обильны, на желтой ножке, равной по длине коробочке. Коробочка б.ч. погруженная, прямостоячая, грушевидная, с 8-9 красно-бурыми поперечными. Перистом отсутствует. Крышечка с клювиком. Споры 11-14 мкм.

Распространение. Известен в Выборгском р-не у пос. Бородинское (1), близ пос. Брусничное и ут. Каменногорск (2), в Приозерском р-не у пос. Севастьяново, в Кингисеппском р-не на о-ве Гогланд и в Подпорожском р-не у г.п. Вознесенье. В России встречается также на севере европейской части, Полярном и Приполярном Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России распространён в тундрах и горах на севере Европы, на Кавказе, в Северной Африке, Азии и Северной Америке (3).

Экология и биология. Растет на затененных влажных скалах и камнях. Размножается спорами.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к скальным местообитаниям, распространение которых на территории области ограничено.

Меры охраны. Необходимы поиски новых местонахождений и контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Абрамов, 1959; 2. Вогтгерс, 1923; 3. Савич-Любичкая, Смирнова, 1970.

О. М. Афонина



Status. 3 (R) Rare In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Slender autoicous moss, forming thick, brownish-green cushions. Stems 1-5 cm tall, erect, branched, densely covered with rhizoids throughout. Leaves crisped when dry, up to 2 mm long, linear-lanceolate, narrowed into a short acuminate, with recurved margins in the basal part. Costa strong, ending below apex. Sporophytes frequent and abundant, on yellow seta equal to capsule. Capsule immersed, erect, pyriform, with 8-9 red-brown striae. Peristome absent. Operculum rostrate. Spores 11-14 µm.

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg district: near Borodinskoye (Sairala) (1), Brusnichnoye (Juustila) and Kamenogorsk (Antrea) (2), Priozersk district near Sevastyanovo (Kaukola), Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) and Podporozhye district near Voznesenye. In Russia also occurs in the European part, the Polar and Subpolar Urals, Siberia and the Far East. Outside Russia occurs in tundra and mountains of the north of Europe, the Caucasus, North Africa, Asia and North America (3).

Ecology and biology. On shaded rocks and stones. Reproduces by spores.

Limiting factors. Restriction to rock habitats, which are rare in the region.

Conservation measures. A search for new localities and the monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Абрамов, 1959; 2. Brothrus, 1923; 3. Савич-Любичкая, Смирнова, 1970.

О. М. Афонина



227. Ортотрихум карликовый

Orthotrichum pumilum Sw.

(Orthotrichaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Однодомный мох, образующий темно-зеленые дерновинки до 1 см выс. Листья ланцетные, с отвороченными краями, верхние крупнее нижних. Жилка слабая, кончается ниже верхушки листа. Коробочка погруженная или до половины выступает из перистихия, широкояйцевидная, с короткой суживающейся в ножку спорогона шейкой, с 8 широкими полосками. Перистом двойной, наружные зубы попарно соединенные, сухие — отогнутые. Крышечка желтооливчатая. Колпачок вздуто-колокольчатый, складчатый, почти голый. Споры 13–16 мкм. На листьях развиваются овально-эллиптические выводковые тела.

Распространение. Известен из окр. д. Голубково Лужского р-на (1); отмечен также в пределах Санкт-Петербурга на Дудергофских высотах. В России спорадически встречается в центральных районах европейской части, на Кавказе, южном Урале и Алтае (2, 3). Вне России известен из Европы, Северной Африки, Китая и Северной Америки (4).

Экология и биология. Растет на деревьях широколиственных пород и затененных камнях. Размножается созревающими весной спорами и листоводными выводковыми телами.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов

Меры охраны. Охраняется в Черемисском заказнике и на территории памятника природы "Дудергофские высоты". Необходимы поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Очерки растительности ... 1992, 2. Ignatov, Lewinsky-Haapasaari, 1994, 3. Ignatov, Afonina, 1992, 4. Nyholm, 1998

Л. Е. Курбатова



Status. 3 (R). Rare

Description. Autoicous moss, forming dark-green tufts up to 1 cm tall. Leaves lanceolate, with recurved margins, upper larger than lower. Costa weak, ending below the leaf apex. Capsule immersed or half-exserted from the perichaetium, broadly ovate, with short neck and 8 broad furrows. Peristome double, exostome teeth joined into pairs, reflexed when dry. Operculum with yellow border. Calyptra broadly mitrate, plicate, almost naked. Spores 13–16 mkm. Leaves bear scattered ovate-elliptical gemmae

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinity of Golubkovo in Luga district (1); and also from St. Petersburg on the Duderhof Heights. In Russia also scattered in the central regions of the European part, the Caucasus, the southern Urals and the Altai (2, 3). Outside Russia known from Europe, North Africa, China and North America (4)

Ecology and biology. On broad-leaved trees and shaded stones. Reproduces by spores, ripening in spring and by leaf-borne gemmae

Limiting factors. Forest felling

Conservation measures. Protected in the Cheremenetsky

sanctuary and in the Duderhof-

skie Heights natural monument

A search for new localities re-

quired

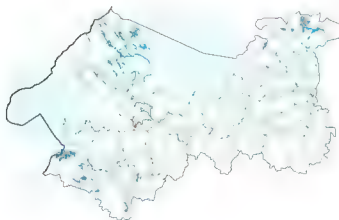
Sources of information:

1. Очерки растительности ...

1992, 2. Ignatov, Lewinsky-Haapasaari, 1994, 3. Ignatov, Afonina,

1992, 4. Nyholm, 1998

L. E. Kurbatova



228. Улога курчавая

Uloa crispata (Hedw.) Brid.

(Ornithichaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии

Краткое описание. Однодомный мох, образующий подушковидные желто-зеленые дерновины до 2 см выс. Листья курчавые, если сухие, 2–3 мм дл., линейно-ланцетные, с яйцевидным вогнутым основанием. Коробочка продолговато-яйцевидная, с 8 продольными полосками, зеленовато-желтая, с длинной шейкой, постепенно суженная в ножку. Перистом двойной, зубцы наружного попарно соединенные, густо и тонко папиллозные. Крышечка коническая с тупым клювиком. Колпачок конусовидный, складчатый, густо покрытый волосами. Споры 24 мкм.

Распространение. Известен из Выборгского р-на (окр. пос. Первомайское), с о-ва Гогланд (1) и из дер. Велькота Кингисеппского р-на (2) и окр. пос. Осмино Лужского р-на. На территории России встречается также на Кавказе, Алтае и юге Дальнего Востока (3). За пределами России известен из Центральной, Северной и Восточной Европы, Северной Африки, Малой Азии, Японии и Северной Америки (4).

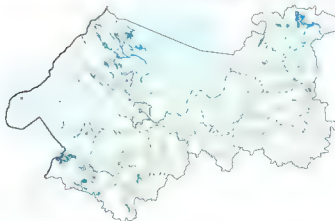
Экология и биология. Растет на камнях и стволах деревьев. Размножается преимущественно спорами, которые созревают летом.

Лимитирующие факторы. Вырубка леса.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Дубравы у деревни Велькота" и на территории памятника природы "Геологические обнажения девонских и ордовикских пород на реке Саб". Необходимы поиски новых и подтверждение старых местонахождений.

Источники информации: 1. Karttunen, 1986. 2. Очерки растительности. . 1991. 3. Ignatov, Afonina, 1992, 4. Nyholm, 1998.

Л. Е. Кирбатова



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Autoicous moss, forming green-yellow cushions to 2 cm high. Leaves crispate when dry, linear-lanceolate, with ovate, recurved base. Capsule oblong lanceolate, with 8 longitudinal stripes, green-yellow, with long neck, gradually narrowed into seta. Peristome double, exostome teeth united in pairs densely and finely papillose. Operculum conical, obtusely rostrate. Calyptra conical, plicate, densely pilose. Spores 24 µm.

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg district (the vicinity of Pervomayskoye (Kivennapa), the island of Gogland (Suursaari) and near Velkoto in Kingisepp district and from the vicinity of Osmino in Luga district. In Russia also occurs in the Caucasus, the Altai and the south of the Far East (3). Outside Russia known from Central, Northern and Eastern Europe, North Africa, Asia Minor, Japan and North America (4).

Ecology and biology. On stones and tree trunks. Reproduces by spores, ripening in summer.

Limiting factors. Forest felling

Conservation measures. Protected in the Oak Groves near the Village of Velkoto sanctuary and in the Devonian and Ordovician Outcrops on the Saba River natural monument. A search for new localities and confirmation of previously-known ones required.

Sources of information: 1. Karttunen, 1986. 2. Очерки растительности. . 1992, 3. Ignatov, Afonina, 1992, 4. Nyholm, 1998.

Л. Е. Кирбатова

229. Плагиотещиум скрытный
Plagiothecium latebricola Schimp. in
 B. S. G.
 (Plagiotheciaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Двудомный мох, образующий мелкие, зеленые или желто-зеленые, блестящие дерновинки. Стебли ломкие, неправильно кустисто-ветвистые. Листья до 1 мм дл., двурядно или весторонне отстоящие, низбегающие, яйцевидно-ланцетные, постепенно длинно и узко заостренные, почти симметричные, с цельными, иногда узко отогнутыми краями. Жилка слабая, двойная или отсутствует. На верхушке листьев имеются одиночные инициальные клетки, часто с выводковыми телами или ризоидами. Коробочка прямостоячая, малосильная, продолговато-яйцевидная, на длинной ножке. Перистом двойной. Крышечка остроконическая. Споры около 12 мкм.

Распространение. Имеется несколько местонахождений на Карельском перешейке в окр. г. Выборга, поселков Правдино, Первомайское, Поляны, Горьковское (1) (Выборгский р-н), окр. пос. Отрадное (Приозерский р-он) и близ устья р. Свири (Лодейнопольский р-н) (2). В России известен также из Карелии, Тверской и Томской областей, на Урале и юге Дальнего Востока (3, 4). Вне России встречается в Европе и Северной Америке (5).

Экология и биология. Растет во влажных еловых лесах, на сильно разложившейся гнилой древесине. Размножается спорами и цилиндрическими или булавовидными выводковыми телами, развивающимися в пазухах листьев или на их верхушках.

Лимитирующие факторы. Осушение и вырубка лесов.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесибирском заповеднике, Гладышевском заказнике и дендроло-

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

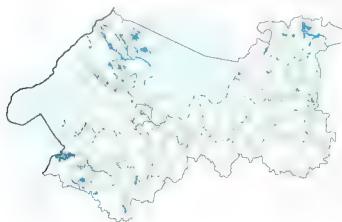
Description. Dioicous moss, forming small green or yellow-green, shiny tufts. Stems fragile, irregularly branched. Leaves up to 1 mm long, spreading, in 2 rows or all around the stem, decurrent, ovate-lanceolate, gradually narrowly and long-acute, almost symmetrical, with entire, sometimes narrowly recurved margins. Costa weak, double or absent. Leaf apex with solitary initial cells, often with gemmae or rhizoids. Capsule erect, small, oblong-lanceolate, on a long seta. Peristome double. Operculum sharply conical. Spores ca. 12 μ m

Distribution. In the Leningrad region there are several localities on the Karelian Isthmus in the vicinities of Vyburg (Viipuri), Pravdino (Muolalan kirkonmäki), Pervomaiskoye (Kivennapa), Polyan (Uusikirkko), Gorkovskoye (Mustamäki) (1) (Vyborg district), Otradnoye (Pyhäjärvi) (Priozersk district) and near the mouth of the river Svir (Lodenoye Pole district) (2). In Russia also known from Karelia, Tver and Tomsk regions, the Urals and the south of the Far East (3, 4). Outside Russia occurs in Europe and North America (5).

Ecology and biology. In wet spruce forests on strongly rotten wood. Reproduces by spores or by cylindrical or clavate gemmae, developing in leaf axils or on leaf apices.

Limiting factors. Forest felling and drainage

Conservation measures. Protected in the Nizhnesibirsky strict nature reserve, the Gladyshevsky



гическом парке "Отрадное". Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Абрамов, 1955, 2. Волкова и др., 1996, 3. Дьяченко, 1997, 4. Ignatov, Afonina, 1992; 5. Duell, 1985

Л. Е. Курбатова

sanctuary and the Otradnoye dendrological park. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Абрамов, 1955, 2. Волкова и др., 1996; 3. Дьяченко, 1997, 4. Ignatov, Afonina, 1992, 5. Duell, 1985

L. E. Kurbatova

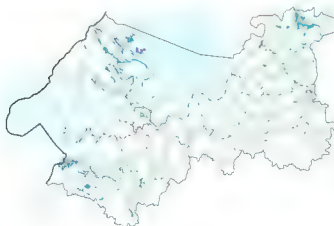
230. Атрихум желтоножковый *Atrichum flavisetum* Mitt.

Polystichaceae

Статус. 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Однодомный мох, образующий рыхлые, темно-зеленые или буроватые дерновины. Стебли прямостоячие, простые, до 3 см выс. Листья в нижней части стеблей чешуевидные, верху более крупные, узко-языковидно-ланцетные, сухие — кудрявые, косоволнистые, на нижней стороне с зубчиками в рядах, по краям — узкоокаймленные, тубчатые. Жилка на верхней стороне с 3–6 ассимиляционными пластиночками в продольных рядах. Спорогонии верхушечные, по 2–6 из одного перистехия, на тонких, желтых или красновато-желтых ножках до 3 см дл. Коробочка прямостоячая, цилиндрическая. Перистом простой, из 32 нечленистых зубцов. Крышечка с длинным клювиком, колпачок голый, опадает вместе с крышечкой. Споры 9–15 мкм.

Распространение. Имеется старое литературное указание о нахождении вида на Карельском перешейке в окр. пос. Отрадное и пос. Заостровье (Григорьевский р-н) (1). На территории России встречается также в Карелии, в центральных районах европейской части, на юге Урала, Сибири и Дальнего Востока. За пределами России встречается в Европе, Восточной Азии и Северной Америке (2)



Status. 1 (E). Endangered. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Autoicous moss, forming loose dark-green or brownish tufts. Stems erect, simple, up to 3 cm tall. Leaves scale-like in the lower part of stems, becoming larger upwards, narrowly lingular-lanceolate, crispate and obliquely undulate when dry, with rows of small teeth on the under side, narrowly bordered and serrate along margins. Costa with 3–6 assimilative plates in longitudinal rows on the upper side. Capsules apical, 2–6 from each perichaetium.

on thin, yellow or reddish-yellow setae up to 3 cm long, erect, cylindrical. Peristome single, of 32 non-articulated teeth. Operculum long-rostrate, calyptra smooth, falling with operculum. Spores 9–15 µm

Distribution. There is an old literature record of the species occurrence on the Karelian Isthmus in the vicinities of Otradnoye (Pyhäjärvi) and Zaostrovye (Ruiska) (Priozersk district) (1). In Russia also occurs in Karelia, the central regions of the European part, the south of the Urals, Siberia and the Far East. Outside Russia in Europe, Eastern Asia and North America (2).

Экология и биология. Растет на сырой почве в лиственных, хвойных и смешанных лесах, по берегам ручьев и рек, на выворотах корней, по обочинам дорог. Размножается обычно спорами.

Лимитирующие факторы. Осушение и вырубка лесов.

Меры охраны. Необходимы поиски новых и выяснение состояния известных местонахождений.

Источники информации: 1 Brotherus, 1923, 2 Nyholm, 1971

Л. Е. Курбатова

Ecology and biology. On damp soil in deciduous, conifer and mixed forests, on river and stream banks, roots and roadsides. Reproduces by spores.

Limiting factors. Forest drainage and cutting

Conservation measures. A search for new localities and investigation of the species status in known ones required

Sources of information: 1 Brotherus, 1923; 2 Nyholm, 1971

L. E. Kurbatova

231. Политрихаструм альпийский

Polytrichastrum alpinum (Hedw.)

G. L. Sm.

(Po. vit. haeae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Двудомный мох, образующий грязновато-зеленые, позже красновато-бурые рыхлые дерновинки. Стебли до 20 см выс., прямостоячие, простые или пучковидно-ветвистые, в основании с ризоидами. Листья отстоящие до отогнутых назад, до 10 мм дл., 0.5 мм шир., линейно-ланцетные, с желтоватым или беловатым влагалищным основанием, до влагалища с многоклеточными краевыми зубцами, на верхней стороне с 30-40 ассимиляционными пластиночками из 5-8 клеточных рядов. Спорогонии на удлиненной ножке 3-5 см дл. Коробочка почти прямостоячая, продолговато-округло яйцевидная, нересбистая. Перистом простой, из 64 нечленистых зубцов. Крышечка длинная и косо клювовидная. Колпачок маленький, золотисто-бурый. Споры 12-20 мкм.

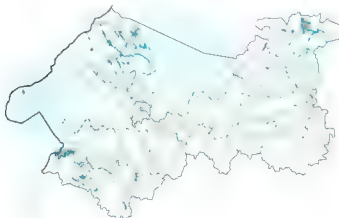
Распространение. Известен в окр. Выборга (Выборгский р-н), из окр. оз. Мичуринское (Приозерский р-н) и в Кингисеппском р-не на о. Гогланд (1).



Мохобразные
Bryophytes

Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Dioicous moss, forming dirty-green, later red-brown loose tufts. Stems erect, simple or fastigiate branched, with rhizoids at the base, up to 20 cm high. Leaves spreading to recurved, up to 10 mm long, 0.5 mm wide, linear-lanceolate, with yellowish or whitish sheathing base, with multicellular marginal teeth above the sheath and with 30-40 assimilative lamellae of 5-8 cell rows on upper side. Capsule on elongated seta 3-5 cm long, almost erect, oblongo-lanceolate-ovate, unribbed. Peristome single, of 64 non-articulate teeth. Operculum with long oblique beak. Calyptra small, golden-brown. Spores 12-20 µm



кроме того, указывался для окр. Санкт-Петербурга без точного местонахождения (2). В России широко распространен в Арктике и в северных районах, а также в горах Сибири и Дальнего Востока (3). Вне России известен из Европы, Африки, Центральной и Восточной Азии, Северной Америки, Австралии, Новой Зеландии и Антарктиды (4).

Экология и биология. Арктоальпийский вид, приуроченный главным образом к скальным и схожим с ними местообитаниям; растет на почве в лесах, на метокосе в трещинах скал и камней. Размножается преимущественно спорами.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к редким местообитаниям.

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием популяций и поиски новых местонахождений. **Источники информации:** 1 Brothier, 1923; 2 Weimann, 1837; 3 Ignatov, Afonina, 1992; 4 Duell, 1985

Л. Е. Курбатова

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinity of Vyborg (Vapun) (Vyborg district), the vicinity of Lake Michurnskoye (Valkjärvi) (Priozersk district) and Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) (1), also recorded from the vicinity of St. Petersburg without precise locality (2). In Russia widely spread in the Arctic and northern regions, and the mountains of Siberia and the Far East (3). Outside Russia known from Europe, Africa, Central and East Asia, North America, Australia, New Zealand and the Antarctic (4).

Ecology and biology. Arcto-alpine species restricted mainly to rock or similar habitats. On soil in forests, on silt in cracks in rocks and stones. Reproduces mainly by spores.

Limiting factors. Restriction to uncommon habitats.

Conservation measures. Monitoring of populations and search for new localities required

Sources of information: 1 Brothier, 1923; 2. Weimann, 1837; 3 Ignatov, Afonina, 1992; 4. Duell, 1985

L. E. Kurbatova

232. Тортула язычковая

Tortula lingulata Lindb.

(Politacae)

Статус. 3 (R) Редкий вид.

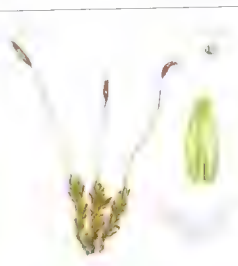
Краткое описание. Медкий двудомный мох, образующий на скалах зеленые или желтоватые, подушковидные дерновники. Стебли простые, до 3 мм выс. Листья в сухом состоянии почковидно сомкнутые, влажные — прямо отстоящие, 0,4–0,5 мм дл., 0,2–0,3 мм шир., широкоязычковые, колпачковидные, с отвороченными краями. Жилка оканчивается в верхушке листа. Ножка спорогона до 6 мм дл., красновато-желтая. Коробочка прямая, продолговато-яйцевидная, темно-бурая, 1,5 мм дл., сухая — складчатая, блестящая. Зубцы перистомы на низкой основной перепонке, бурые, го-жетые, папиллозные. Крышечка коническая, с тупым клювиком. Споры 10–16 мкм.

Распространение. Известен в Тосненском р-не на левом берегу р. Саблинка близ ее устья (1) и в Лужском р-не у пос. Осьмино по р. Сабя (2). В России указывается еще для окр. г. Краснодар (3), за ее пределами встречается в Восточной Европе (Эстония, Украина), на Кавказе и в Средней Азии (Таджикистан) (4).

Экология и биология. Растет на обнажениях песчанника, образуя мелкие дерновники. Размножается спорами.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к специфическим местообитаниям — красным девонским песчанникам определяет дильзонский ареал вида и его редкую встречаемость.

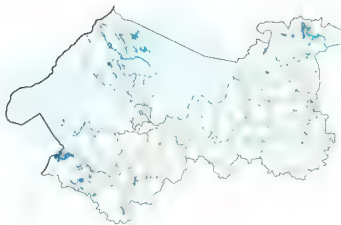
Меры охраны. Охраняется на территории памятников природы "Саблинский" и "Геологические обнажения девонских и ордовикских поро-



Status. 3 (R). Rare

Description. Small dioecious lithicolous moss, forming green or yellowish cushions. Stems simple, up to 3 mm. Leaves pressed together when dry, erect spreading when wet, 0.4–0.5 mm long, 0.2–0.3 mm wide, broadly lingulate, cupulate, with incurved margins. Costae strong, reaching leaf apex. Setae reddish-yellow, up to 6 mm long. Capsule straight, oblong-ovate, dark brown, 1.5 mm long plicate and shiny when dry. Peristome teeth on a low basal membrane, brownish-yellow, papillose. Operculum conical, with obtuse beak. Spores 10–16 μm.

Distribution. In the Leningrad region known from Tosno district on the left bank of the river Sablinka near its mouth (1) and Luga district near Osmino on the river Saba (2). In Russia also recorded from the



на реке Сабана. Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Абрамов, 1959; 2. Вьюнова, 1974; 3. Warnstorf, 1913; 4. Савич-Любичкая, Смирнова, 1970.

О. М. Афонина

vicinity of Krasnodar (3), outside Russia occurs in Europe (Estonia, the Ukraine), the Caucasus and Middle Asia (Tadzhikistan) (4).

Ecology and biology. On sandstone outcrops, forming small tufts. Reproduces by spores.

Limiting factors. Restriction to specific habitats (red Devonian sandstone) determines distinctive nature of the species distribution and its rare occurrence.

Conservation measures. Protected in the Sablinsky and the Devontan and Ordovician Outcrops on the Saba River natural monuments. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Абрамов, 1959; 2. Вьюнова, 1974; 3. Warnstorf, 1913; 4. Савич-Любичкая, Смирнова, 1970.

О. М. Афонина

233. Вейссия спорная *Weissia controversa* Hedw. (Pottiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Мелкий напочвенный однодомный мох, образующий низкие, желто-зеленые дерновинки. Стебли короткие, желто-зеленые, 2–5 мм выс. Листья прямо отстоящие, сухие — кудрявые, нижние мелкие, сверху крупные, 2–3 мм дл., узколанцетные, с сильно завернутыми внутрь краями. Жилка на верхушке листа переходит в короткое острие. Ножка спорогона 3–7 мм дл., желтая. Коробочка прямостоячая, овальная, светло-бурая, сухая — слегка бороздчатая. Зубцы перистомы короткие, слабо папиллозные, желтовато-красные. Споры 14–18 мкм.

Распространение. Известен только в Тосненском р-не на правом берегу р. Тосна близ впадения Большого ручья и на берегу р. Саблинка близ водопада (1). В России известен также в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России встречается спорадически на всех континентах (2).

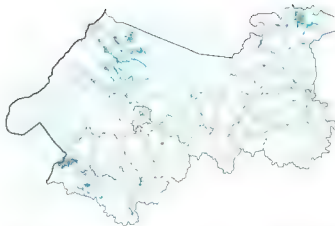
Экология и биология. Растет на обнаженной песчаной и глинистой почве, по краям дорог и склонам канав. Размножается спорами.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется на территории памятника природы "Саблинский". Необходим контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений.

Status. 3 (R). Rare.

Description. Small soil-covering autoicous moss, forming low yellow-green tufts. Stem short, thin, unbranched, 2–5 mm tall. Leaves erect spreading, crispate when dry, lower small, upper larger, 2–3 mm long, narrow-lanceolate, with involute margins. Costa excurrent in short apical acumens. Seta yellow, 3–7 mm long. Capsule erect, oval, light brown, slightly furrowed when dry. Peristome teeth short, finely papillose, yellowish-red. Spores 14–18 µm.



Источники информации: 1. Абрамов, 1955 2. N. holm, 1991

О. М. Афонина

calities required

Sources of information: 1. Абрамов, 1955 2. N. holm, 1991

О. М. Афонина

Distribution. In the Leningrad region known only from Tosno district on the right bank of the river Tosna near the confluence of the Bolshoy stream and the right bank of the river Sablinka near the waterfall (1). In Russia also known from the European part, Siberia and the Far East. Outside Russia scattered in all continents (2).

Ecology and biology. On open sandy or clayey soil, roadsides and ditch banks. Reproduces by spores

Limiting factors. Not studied
Conservation measures. Protected in the Sablinsky natural monument. Monitoring of populations and a search for new lo-

234. Зелигерия согнутоножковая

Seligeria campylopora Kindb.

(Seligeriaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Очень мелкий двудомный или однодомный мох, образующий небольшие, темно-зеленые дерновинки. Стебли простые, около 1 см выс. Листья прямо отстоящие, 7–1.5 мм дл., продолговато-ланцетные, цельнокрайные или неясно пильчатые. Жилка узкая, не доходящая до верхушки листа. Спорогонии верхушечные на ножке 1–3 мм дл., согнутой или извитой во влажном состоянии. Коробочка обратнойщевидная или грушевидная. Перистом простой, красноватый. Крышечка с длинным клювиком. Споры около 10 мкм.

Распространение. Имеется в Гатчинском р-не близ пос. Елизаветино и в Бокситогорском р-не у д. Рудная Горка на р. Рагуша. Возможно, к этому виду относится также указание близкого вида *S. resicgata* из окр. Павловска (1, 2). В России известен еще из Псковской обл., а за пределами России — в Европе, на Кавказе и в Северной Америке (3).

Экология и биология. Образует мелкие дерновинки, приурочен к затененным и увлажненным известняковым обнажениям. Размножается спорами.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к специфическим местообитаниям — известняковым обнажениям, разработка карьеров.

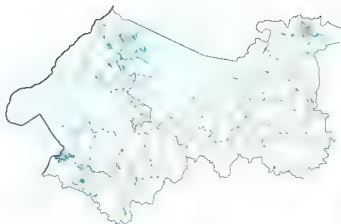
Меры охраны. Охраняется на территории памятника природы "Река Рагуша", встречается на территории проектируемого природно-исторического



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Finno-Skandia

Description. Very small, dioicous or autoicous moss, forming small dark green tufts. Stems simple, about 1 cm tall. Leaves spreading, 0.7–1.5 mm long, oblong-lanceolate, entire or slightly serrate. Costa narrow, excurrent. Seta 1–3 mm long, curved or twisted when wet. Capsule obovate or pyriform. Peristome single, reddish. Operculum long, rostrate. Spores ca. 10 µm

Distribution. In the Leningrad region occurs in Gatchina district near Elizavetino and in Boksitogorsk district near Rudnaya Gorka and on the river Ragusha



Probably, this species was reported as *S. recurvata* from the vicinity of Pavlovsk (1, 2). In Russia also known from Pskov region, and outside Russia from Europe, the Caucasus and North America (3).

Ecology and biology. Forms small tufts, restricted to moist shady limestone outcrops. Reproduces by spores.

Limiting factors. Restriction to specific habitats (limestone outcrops), quarrying.

Conservation measures. Protected in the Ragusha River natural monument, occurs in the Verkhnyy Oredez' designated nature historical park. Monitoring

of populations required.

Sources of information: 1. Weinmann, 1845; 2. Borszczow, 1857; 3. Савич-Любичская, Смирнова, 1970.

O. M. Afonina

of populations required

Sources of information: 1. Weinmann, 1845; 2. Borszczow, 1857; 3. Савич-Любичская, Смирнова, 1970.

O. M. Afonina

235. Сфагнум Онгстрема

Sphagnum aongstroemii C. Hartm.

(Sphagnaceae)

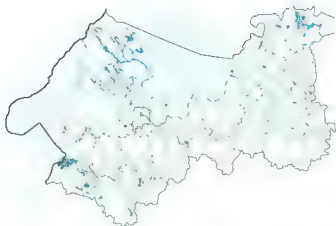
Статус. 2 (V) Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Двухдомный мох, образующий рыхлые, сизо-зеленые или желтовато-зеленые дерновинки. Стебли сильные, желтовато-зеленые, с 3-5-слойным гиаподермисом. Стеблевые листья 1-1.2 мм дл., 0.6-0.8 мм шир., с расширенным основанием и широко закругленной и бахромчатой верхушкой и узкой, в средней части выемчатой, каймой. Боковые ветви собраны в пучки по 5 (2 отстоящие и 3 — свисающие). Листья отстоящих ветвей 1.7-2 мм дл., 1 мм шир., широко-яйцевидно-ланцетные, с усеченными, крупнозубчатыми верхушками. Водоносные клетки с многоочисленными толстостенными порами в углах клеток и вдоль комиссур. Хлорофиллоносные клетки на среде прямоугольные до боковомидных.

Распространение. Известен в Выборгском р-не в окр. пос. Первомайское, во Всеволожском р-не близ ж.д. ст. Борисова Грива (1), Ломоносовском р-не близ д. Петровское, в Кировском р-не в окр. ж.д. ст. Погосты, в Лодейнопольском р-не в низовьях р. Свирь, в Подпорожском р-не в окр. Вознесение. В России встречается также на севере европейской части, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке (2). За пределами России известен из Северной Европы, Кореи, Японии и Северной Америки (3).

Status. 2(V) Vulnerable. In Red Data Book of East Finno-scandia.

Description. Diacous moss, forming loose, branched, green or yellowish-green tufts. Stems short, yellowish green, with 3-5 rows of hyaline cells. Stem leaves 1-1.2 mm long, 0.6-0.8 mm wide, with broadened base and broadly rounded fringed apex, border narrow, caucal in the middle part of the leaf. Branches in cluster of 5 (2 divergent and 2-3 hanging). Branch leaves 1.7-2 mm long and 1 mm wide, broadly ovate-lanceolate, with truncate and roughly dentate apices. Hyaline cells



Экология и биология. Растет небольшими дерновинками на окраинах мезотрофных болот, в заболоченных сосновых лесах. Спорогонии не найдены.

Лимитирующие факторы. Осушение и разработка болот, вырубка лесов. Зафиксировано исчезновение этого вида в окр. ж. д. ст. Погостье Кировского р-на в результате осушения болота Коврыгина Гладь (4).

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвирском заповеднике и на территории памятника природы "Лазаревское болото". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации. Боч, Кузьмина, 1985; 2. Ignatov, Afonina, 1992; 3. Стр., 1986; 4. Тюрменнов, 1935.

Е. О. Кузьмина

with numerous blackened pores in the cell angles and along commissures. Chlorophyllose cells from rectangular to barrel-shaped in cross-section.

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg district in the vicinity of Pervomayskoye (Kivennapa), Vsevolozhsk district near Borisova Griva (1), Lomonosov district near Petrovskoye, Kirovsk district near Pogostye, Lodemoye Pole district in the lower reaches of the river Svir and Podporozhye district in the vicinity of Voznesenye. In Russia also occurs in the north of the European part, the Urals, Siberia and the Far East (2). Outside

Russia known from Northern Europe, Korea, Japan and North America (3).

Ecology and biology. On the margins of mesotrophic bogs and in swampy pine forests, forming small tufts. Sporogones not found.

Limiting factors. Drainage and exploitation of bogs, forest felling. The species extinction from the vicinity of Pogostye village in Kirovsk district as a result of drainage of Kovrygina Glad bog (4).

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve and the Lazarevskoye Mire natural monument. Monitoring of populations required.

Sources of information. Боч, Кузьмина, 1985; 2. Ignatov, Afonina, 1992; 3. Стр., 1986; 4. Тюрменнов, 1935.

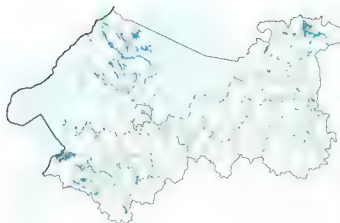
Е. О. Кузьмина

236. Сфагнум мекозубчатый *Sphagnum denticulatum* Brid. (*Sphagnum auriculatum* Schimp.) (Sphagnaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Двудомный мох, образующий рыхлые, зеленые до желтовато-бурых с красным оттенком дерновинки. Стебли желтые до красно-бурых, с однослойным гиалодермисом. Стеблевые листья 12-25 мм дл., 0.6-0.9 (1.4) мм шир., треугольно-яйцевидные или язьковидные, на верхушке бахромчатые; узко осязмеленные, при основании с ушками. Боковые ветви собраны в пучки по 4 (2 отстоящие и 2 свисающие). Листья отстоящих ветвей 1.4-1.8 мм дл., до 1 мм шир., серповидно согнутые, широкояйцевидно-ланцетные. Водonosные клетки с многочисленными перепончато-продырявленными порами. Хлорофиллоносные клетки на срезе прямоугольные, бочонковидные до трапециевидных.





Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.
Description. Dioicous moss, forming loose, green to yellowish-brown red-tipped tufts. Stems yellow to red-brown, with 1 row of hyaline cells. Stem leaves triangular-lingulate or lingulate, fimbriate at the apex, narrowly bordered, with auricles at the base, 1.2–2.5 mm long, 0.6–0.9 (1.4) mm wide. Branches in cluster of 4 (2 divergent and 2 hanging). Branch leaves falcate, broadly ovate-lanceolate, 1.4–1.8 mm long and up to 4 mm wide. Hyaline cells with numerous membranaceous-perforate pores. Chlorophyllose cells rectangular, barrel-shaped to tra-

Мохообразные
Bryophytes

Распространение. Известен в Приозерском р-не в окр. оз. Шукшинское и в Кингисеппском р-не в окр. д. Косколово (1). В России встречается также на западе европейской части и на Дальнем Востоке. За пределами России известен с Кавказа, из Западной Европы, Северной Африки, Японии и Северной Америки (2).

Экология и биология. Растет на сильно обводненных окраинах переходных болот, образуя довольно рыхлые дерновинки. Спорогонии не обнаружены.

Лимитирующие факторы. Осушение болот.
Меры охраны. Встречается на территории проектируемого заказника "Моторное — Заостровье". Необходимы поиски новых местонахождений вида, контроль за состоянием известных популяций.

Источники информации: 1. Галанина, 1998, 2. Савич Любичка, Смирнова, 1968

Е. О. Кузьмина

peziform in cross-section.
Distribution. In the Leningrad region known from Priozersk district in the vicinity of Lake Shchukinskoye (Haukilampi) and in Kingisepp district in the vicinity of Koskolovo (1). In Russia also occurs in the west of the European part and the Far East. Outside Russia known from the Caucasus, Western Europe, North Africa, Japan and North America (2).

Ecology and biology. On very wet margins of transitional bogs, forming rather lousy small tufts. Sporophyte not found.

Limiting factors. Bog drainage.

Conservation measures. Occurs in the Matornoye — Zaostrovye designated sanctuary. A search for new localities and monitoring of the populations required.

Sources of information: 1. Галанина, 1998, 2. Савич-Любичка, Смирнова, 1968

Е. О. Кузьмина

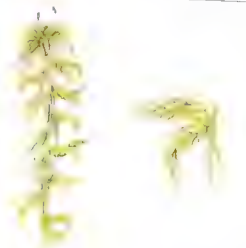
237. Сфагnum болотный

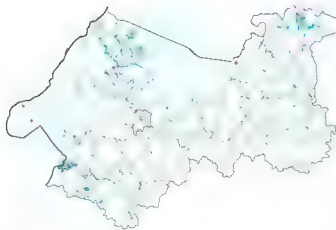
Sphagnum palustre L.

(Sphagnaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Фенноскандии.

Краткое описание. Двудомный мох, образующий рыхлые светло-желтые до темно-зеленых, без примеси красного, дерновинки. Стебли с 2–4-слойным гиаподермисом, наружные клетки которого с немногими волокнами и 3–6 порами. Стеблевые листья 1.5–3.1 мм дл., около 1 мм шир., языковидно-шпательвидные, без боковой каймы, с многочисленными волокнами. Боковые ветви собраны в пучки по 3–5 (2–3 отстоящие и 1–2 свисающие). Листья отстоящих ветвей 2 мм дл., 1.5–1.8 мм шир., сильно волнующие, яйцевидные, с узким основанием и колпачковидной бесцветно-окаймленной верхушкой. Водососные клетки с просветами оболочки





в верхней части листа и многочисленными эллиптическими порами. Хлорофиллоносные клетки на срезе равнобедреннотрехугольные до трапециевидных, сильно выпуклые, с гладкими стенками.

Распространение. Найден в Выборгском р-не близ оз. Большое Раковое, во Всеволожском р-не близ ж.д. ст. Приновка, в Кингисеппском р-не на о-вах Тогланд и Бол. Тютере (1) и у д. Косолово (2), в Лодейнопольском р-не в уроч. Гумбарницы (1), кроме того, на территории Санкт-Петербурга близ д. Каменка (1). В России встречается также на западе и юге европейской части, на Южном Урале, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России встречается sporadически на всех континентах.

Экология и биология. Растет в заболоченных березовых и сосновых лесах, в черноольшанниках, а также на облесенных окраинах низинных болот.

Лимитирующие факторы. Осушение низинных болот и вырубка лесов.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике, в заказниках "Рыковье озера" и "Юнтоловский", встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Данные автора. 2. Ткач и др., 1998.

Е. О. Кузмина

Status, 3 (R) Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Dioicous moss, forming loose, light-yellow to dark-green tufts without red tints. Stems with 2-4 rows of hyaline cells, external cells with a few fibres and 3-6 pores. Stem leaves irregularly spatulate, without lateral border with numerous fibres, 1.5-3.1 mm long, about 1 mm wide. Lateral branches in cluster of 3-5 (2-3 divergent and 1-2 hanging). Branch leaves strongly concave, ovate, with narrow base and recurved colourless-bordered apex, 2 mm long, 1.5-1.8 mm wide. Hyaline cells with perforations in membrane in the

upper part of the leaf and with numerous elliptic pores. Chlorophyllous cells from isosceles-triangular to trapeziform, strongly convex, with smooth walls in cross-section.

Distribution. In the Leningrad region found in Vyborg district near Bolshoye Rakovoye Lake (Äyräpääjärvi), Vsevolozhsk district near Irtovka, Kingisepp district on the islands of Gogland (Suursaari) and Bolshoye Tuters (Tytärsaari) (1) and near Koskolo (2), and Lodeinoye Pole district in the Gumbartsy terrain feature (1), also in St. Petersburg near Kamenka (1). In Russia also occurs in the west and south of the European part, the South Urals, Eastern Siberia and the Far East. Outside Russia scattered in all continents.

Ecology and biology. In swampy birch, pine and alder forests, and on the margins of wooded fens.

Limiting factors. Drainage of fens and forest felling.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve, in the Lakes Rakovye and Yuntolovsky sanctuaries. Occurs in the Ingmanlandsky designated strict nature reserve. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Galanina, 1998.

E. O. Kuzmina

238. Сфагнум красивый *Sphagnum pulchrum* (Lindb.) Warnst. (Sphagnaceae)

Status, 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Двудомный мох, образующий крупные, рыхлые, сверху грязно-бурые с фиолетовым оттенком, немного блестящие дерновины.

Status, 3 (R) Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Dioicous moss, forming large, loose, slightly shiny tufts, dirty brown with violet tint in the upper part. Stems slightly rigid, yellow-brown, with 2-3 rows of hyaline cells. Stem leaves shortly triangular, with abruptly acute apex and with border widening to leaf base, 0.9-1.1 mm long, 0.7-0.8 mm wide. Lateral branches in cluster of 4-5 (2 divergent

Стебли жестковатые, желто-бурые, с 2-3-слойным псевдодермисом. Стеблевые листья 0,9–1 мм дл., 0,7–0,8 мм шир., коротко-треугольные, с внезапно заостренной верхушкой и каймой, расширенной к основанию листа. Боковые ветви собраны в пучки по 4–5 (2 отстоящие, и 2–3 свисающие). Ветви пятирядно облиственные, с обращенными в одну сторону, вогнутыми, широкояйцевидно-ланцетными блестящими листьями 1,6 мм дл., 0,6–0,8 мм шир. Волокнистые клетки с верхушечными мелкокачественными порами. Хлорофиллозные клетки на срезах треугольные, высота их равна половине высоты соседних волоконных клеток.

Распространение. Найден на Карельском перешейке в Выборгском р-не на болоте Низовское, в Приозерском р-не у оз. Щукинское, во Всеволожском р-не близ ж.д. ст. Борисова Грива на болоте Лазаревское (1), а также в Кингисеппском р-не на о-вах Большой и Малый Тютюс (2) и в окр. Косколово (3). В России, кроме того, встречается на севере европейской части и на Дальнем Востоке. За пределами России известен в Европе, Азии и Северной Америке (4).

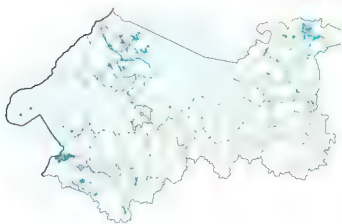
Экология и биология. Растет на окраинах сильно обводненных верховых болот и в мочажинах.

Ограничивающие факторы. Осушение болот и их загрязнение. Вымирает близ ж.д. ст. Борисова Гривы.

Меры охраны. Охраняется на территории памятника природы "Лазаревское болото", встречается на территории проектируемых заповедника "Ингерманландский" и заказников "Низовское болото" и "Моторное — Заостровье". Необходимо поисковых местонахождений.

Источники информации: 1. Боч, Смагин, 1993, 2. Данные автора; 3. Галанина, 1998, 4. Савич-Любичская, Смирнова, 1968

Е. О. Кузьмина



and 2–3 hanging). Branch leaves in 5 rows, second concave widely ovate lanceolate shiny, 1,6 mm long 0,6–0,8 mm wide. Hyaline cells with terminal small ringed pores in the angles. Chlorophylloes cells triangular in cross section, half as high as neighboring hyaline cells.

Distribution. In the Leningrad region found on the Karelian Isthmus in Vyborg district in Nizovskoye bog, in Priozersk district near Shukinskoye Lake (Haukilampi), in Ysevolozhsk district near Borisova Griva in the Lazarevskoye mire (1) and in Kingisepp district on the islands of Bolshoy Tutes (Tyltsaari) and Malý Tutes (Pieni-Tytärsaari) (2) and in the vicinity of Koskolovo (3). In Russia also occurs in the north of the European part and the Far East. Outside Russia known from Europe, Asia and North America (4).

Ecology and biology. On the margins and hollows of very wet upland bogs.

Limiting factors. Drainage and pollution of bogs. Becoming extinct near Borisova Griva.

Conservation measures. Protected in the Lazarevskoye Mire sanctuary, in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve, and the Nizovskoye Bog and Motornoye — Zaostrovye designated sanctuaries. A search for new localities of this species required.

Sources of information: 1. Боч, Смагин, 1993, 2. Author's data, 3. Галанина, 1998, 4. Савич-Любичская, Смирнова, 1968

Е. О. Кузьмина

239. Сфагнум слегка блестящий
***Sphagnum subnitens* Russ. et Warnst.**
 (Сфагновые)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Однодомный или двудомный мох, образующий зеленоватые до сизых или красные до грязно-пурпурных дерновники в виде ковриков или подушечек. Стебли от зеленых до вино-красных, с 2–3-слойным гиалодермисом. Стеблевые листья 1.3–1.7 мм дл., 0.8–0.9 мм шир., треугольные с вытянутой зубчатой верхушкой и со слабо расширенной к низу каймой. Боковые ветви собраны в пучки по 3–5 (2 отстоящие и 1–3 свисающие). Листья отстоящих ветвей 1.5–1.8 мм дл., 0.6 мм шир., продолговато-яйцевидно-ланцетные, узко окаймленные, сухие — металлически блестящие. Водonosные клетки с крупными эллиптическими тонкокольчатыми порами, внизу с более крупными порами. Хлорофиллоносные клетки на срезе треугольные до трапециевидных.

Распространение. Известен в Выборгском р-не в окр. оз. Гладышевское, во Всеволожском р-не близ ж.д. ст. Борисова Грива и в Кингисеппском р-не на о-вах Бол. Тютерс и Мал. Тютерс (1). В России встречается также на севере европейской части (2). За пределами России известен в Европе, Азии, Северной и Южной Америке (2).

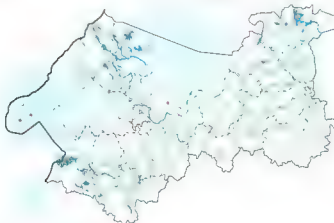
Экология и биология. Встречается на грядках в осоково-сфагновых болотах. Образует рыхлые малочисленные дерновники.

Лимитирующие факторы. Осушение и разрабoтка болот.

Меры охраны. Охраняется в Гладышевском заказнике, встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходимы поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Савич-Любичкая, Смирнова, 1968

Е. О. Кузьмина



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Autoicous or dioicous moss, forming greenish to bluish or red to dirty-purple violet-tinged shiny carpets or cushions. Stems from green to vine-red, with 2–3 rows of hyaline cells. Stem leaves triangular, with attenuate dentate apex and with border slightly widening proximally, 1.3–1.7 mm long, 0.8–0.9 mm wide. Lateral branches in cluster of 3–5 (2 divergent and 1–3 hanging). Branch leaves oblong-ovate-lanceolate, narrowly bordered, 1.5–1.8 mm long and 0.6 mm wide, with metallic sheen when dry. Hyaline cells with large elliptical thin-ringed pores, proximally with larger pores. Chlorophyllose cells triangular to trapeziform in cross-section

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg district near Lake Gladyshevskoye (Vaimeljärvi), in Vsevolozhsk district near station Borisova Griva and Kingisepp district on the islands of Bolshoy Tuters (Tytärsaari) and Malyy Tuters (Pieni-Tytärsaari) (1). In Russia also occurs in the north of

the European part (2). Outside Russia known from Europe, Asia, North and South America (2)

Ecology and biology. On ridges in sedge-sphagnum marshes. Forms loose tufts.

Limiting factors. Bog drainage and exploitation

Conservation measures. Protected in the Gladyshevsky sanctuary, occurs in the Ingemanlandsky strict nature reserve. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Савич-Любичкая, Смирнова, 1968

Е. О. Кузьмина

240. Сплахиум черноножковый
Splachnum melanocaulon (Wahlenb.)
 Schaeger.

Урб. Паск. 23

Статус. 0 (Ex). По в настоящее время встречается в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Двудомный мох, образующий рыхлые дерновинки. Стебли мягкие, рыхло облиственные, до 1 см выс. Листья ромбически-овальные, заостренные, по краю от верхушки до средней части зубчатые. Ножка спорогона 1-2,5 см дл., в верхней части более толстая, пурпурно-красная до черноватой, в нижней — более светлая. Коробочка прямостоячая, урочка длинная, в основании пурпурная, под устьем сильно перетянутая, темно-бурая; гипофиза маленькая, зонтиковидная, бледно-желтая. Зубцы перистомы оранжевые, сочные попарно, сухие — отогнутые назад и прилегающие к наружной стенке урочки, влажные — согнутые внутрь. Крышечка плоско выпуклая, без бородавочки. Спores 7-12 мкм.

Распространение. Вид известен по сборам начала XIX века из окр. Санкт-Петербурга, некоторые из которых, весьма вероятно относятся к территории Ленинградской обл. (1). В России встречается еще в Восточной Сибири и на Камчатке (2, 3), за ее пределами известен в Северном Европе (Финляндия, Швеция) и в Северной Америке (4).

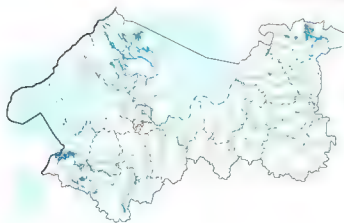
Экология и биология. Растет на полураспадающихся экскрементах коров. Размножается спорами.

Лимитирующие факторы. Не выяснены.

Меры охраны. Необходимы поиски возможных новых местонахождений.

Источники информации: 1. Trinius, Liboschitch, 1813, 2. Савич-Любичка, Смирнова, 1970, 3. Ignatov, Afonina, 1992, 4. Drael, 1985

Л. Е. Курбатова



Status. 0 (Ex). Extinct. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Dioecious moss, forming loose tufts. Stems soft, laxly leafy, up to 1 cm tall. Leaves rhombic-oval, acute, dentate in upper half. Seta 1-2.5 cm long, the terminal part thicker, purple-red to blackish, the basal part paler. Capsule erect, urn long purple at the base, strongly constricted under the mouth. Dark brown hypophysis small, umbelliform, pale yellow. Peristome teeth orange, in pairs, when dry declinate and adpressed to the external wall of the urn, incurved when wet. Operculum slightly convex, without verrucae. Spores 7-12 µm.

Distribution. The species is known from collections of the early the XIX century from the vicinity of St. Petersburg, some of which are likely to be in the Leningrad region (1). In Russia also occurs in Eastern Siberia and Kamchatka (2, 3). Outside Russia known from Northern Europe (Finland, Sweden) and North America (4).

Ecology and biology. On half-decayed cow pats. Reproduces by spores.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures.

A search for new possible localities required.

Sources of information: 1. Trinius, Liboschitch, 1813, 2. Савич-Любичка, Смирнова, 1970, 3. Ignatov, Afonina, 1992, 4. Drael, 1985

L. E. Kurbatova

241. Циртогипнум мельчайший
Cyrtogynnum minutulum (Hedw.) Buck
 et Crum

(Thuidaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Однодомный, реже двудомный мох, образующий плоские, рыхлые, зеленые дерновинки. Стебли ползучие, однажды или, реже, дважды перистые. На стеблях развиты многочисленные ланцетные и нитевидные парафиллии (особые выросты стебля). Стеблевые листья широкояйцевидные, шиловидно заостренные, неясно складчатые, с городчатыми краями. Жилка сильная, заканчивается перед верхушкой листа. Листья ветвей яйцевидно-ланцетные, нескладчатые, с 2-вершинной конечной клеткой. Коробочка прямостоячая до горизонтальной, продолговатая, согнутая, на длинной ножке. Перистом двойной, хорошо развитый, внутренний с длинными ресничками. Споры около 14 мкм.

Распространение. Известен из окр. пос. Дружная Горка в Гатчинском р-не (1) и из окр. д. Мятусово Подпорожского р-на (2). В России известен еще из Псковской обл., Московской обл. и Южного Урала (3). Вне России встречается в Европе, Северной Африке, Восточной Азии, Северной и Южной Америке (4).

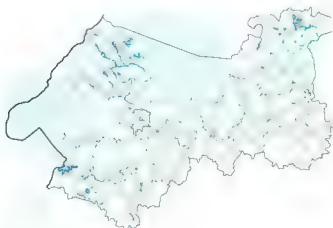
Экология и биология. Растет на лесной почве, корнях, покрытых гумусом камнях.

Лимитирующие факторы. Не выяснены.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Необходимо выяснение состояния вида в известных местонахождениях и поиск новых.

Источники информации: 1 Borszczow, 1857, 2 Elfving, 1878; 3 Ignatov, Afonina, 1992, 4, Duell, 1985

Л. Е. Курбатова



Status. 3 (R). Rare.

Description. Autoicous, rarely dioicous moss, for ming flat, loose green tufts. Stems creeping, usually once or rarely twice pinnate. Stems with numerous, lanceolate, filiform paraphyllia (special outgrowths of the stem). Stem leaves broadly ovate, subulate, acute, slightly plicate, crenate. Costa strong, ending below leaf apex. Branch leaves ovate-lanceolate, not plicate, shortly acute, with bicuspidate apical cell. Capsule small, erect to horizontal, oblong, curved, on long seta. Peristome double, well-developed, endostome with long cilia. Spores ca. 14 µm.

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinity of Druzhnaya Gorka in Gatchina district (1) and the vicinity of Mytusovo in Podporozhye district (2). In Russia also known from Pskov and Moscow regions and the South Urals (3). Outside Russia occurs in Europe, North Africa, Eastern Asia, North and South America (4).

Ecology and biology. On forest soil, roots and stones covered with humus.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Occurs in the Verkhny Oredezh designated nature historical park. Elucidation of the species status in known localities and a search for new ones required.

Sources of information:

1 Borszczow, 1857, 2 Elfving 1878; 3. Ignatov, Afonina, 1992; 4. Duell, 1985.

L. E. Kurbatova

242. Гетерокладиум диморфный

Heterocladium dimorphum (Brid.)

Schimp. in B. S. G.

(Н. Класека)

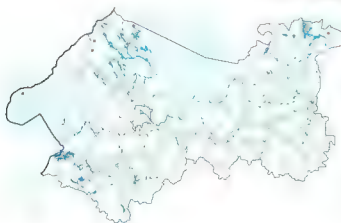
Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Мелкий двудомный мох, образующий плоские, рыхлые, темно-зеленые до желтовато-коричневых дерновинки. Стебли ползучие, перисто или кустисто разветвленные, с нитевидными или листоватыми парафиллиями и псевдопарафиллиями (особые выросты стебля). Стеблевые листья оттопыренно отогнутые назад, сердцевидные, 0,6–0,9 мм дл., 0,6 мм шир., внезапно длинно и тонко заостренные, края плоские, папиллозно-зубчатые. Жилка двойная, очень слабая. Листья ветвей мельче, яйцевидные. Ножка спорогона 13–16 мм дл., красноватая, согнутая. Коробочка 1,2–2 мм дл., наклоненная, удлиненно-яйцевидная, красно-бурая. Перистом двойной, зубцы наружного ланцетно-шиловидные, окаймленные; внутреннего — на высокой основной переломке, с отростками. Крышечка выпукло-конусовидная. Споры 13–15 мкм.

Распространение. Указывается для Карельского перешейка в Выборгском (окр. г. Выборг и пос. Брусничное) (1) и Приозерском (окр. ж.д. ст. Кузнечное (2), поселков Мельниково и Громова) р-нах, а также для о-ва Гогланд (Кингисеппский р-н) и на берегу Онежского оз. у д. Щелейки (Подпорожский р-н) (2, 3). В России приводится для Урала, Сибири и Дальнего Востока. За ее пределами распространен в Северной и Центральной Европе, на Кавказе, в Северной и Южной Америке (4).

Экология и биология. Растет на затененных силикатных скалах, на глинисто-песчаной почве, в основании стволов деревьев.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение территории.



Status. 3 (R) Rare. In Red Data Book of East Finland.

Description. Small, dorsals moss, forming flat, loose dark-green to yellow-brown tufts. Stems creeping, pinnate or fastigiate branched, with filamenous or foliaceous paraphyllia and pseudoparaphyllia (special growths of the stem). Stem leaves squarrosely reflexed, cordate-obovate, narrowly and long-acute, margins plane, papillose-dentate, 0,6–0,9 mm long, 0,6 mm wide. Costa double, very weak. Branch leaves smaller, ovate. Seta reddish, curved, 13–16 mm long. Capsule 1,2–2 mm long, declinate, elongate-ovate, red-brown. Peristome double, exostome teeth laccolate-subulate, bordered; endostome teeth on a high basal membrane, with processes. Operculum convex-conical. Spores 13–15 µm.

Distribution. In the Leningrad region recorded from the Karelian Isthmus in Vabargi (villages of Vaborgi) and Brusnichnoye (Jussela, 1). Petrozavsk (the vicinity of Kuznechnoye (Kuznehtin) (2), Melnikovo (Rasala) and Gromovo (Sakkola), districts, the island of Gogland (Suursari), the Kargapetskiy district and the shore of Lake Onega near Shchelleiki (Podporozhye district) (2, 3). In Russia reported from the Urals, Siberia and the Far East. Outside Russia occurs in Northern and Central Europe, the Caucasus, North and South America (4).

Ecology and biology. On shady siliceous rocks, on clayey-sandy soil, on bases of tree trunks.

Limiting factors. Economic development of land.

Conservation measures.

Protected in the Shchelleiki natural monument, occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary. A search for new localities

Меры охраны. Охраняется на территориях памятника природы "Щелейки", встречается на территории проектируемого заказника "Кузнецкое". Необходимы поиски новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций.

Источники информации: 1. Brotherus, 1923, 2. Абрамов, 1959; 3. Eifling, 1878, 4. Абрамова, Волкова, 1972

О. М. Афанасия

243. Туидиум нежнейший *Thuidium delicatulum* (Hedw.) Schimp. in B. S. G.

(Thuidiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Двудомный мох, образующий рыхлые, темно-зеленые или бурые дерновинки. Стебли до 15 см дл., дважды или трижды перистые, с многочисленными ветвистыми парафиллиями (особыми выростами стебля). Стеблевые листья сердцевидно-треугольные, продольно-сложенные, с отвернутыми краями, внезапно суженные в длинную ланцетную верхушку. Веточные листья с многовершинной конечной клеткой. Коробочка наклоненная до горизонтальной, продолговато-цилиндрическая, согнутая, на длинной ножке. Перистом двойной. Крышечка коническая или с длинным клювиком. Споры 18–20 мкм.

Распространение. Известен в Приозерском р-не (окр. пос. Отрадное и оз. Мичуринское), в Кингисеппском р-не на о-ве Гогланд, на Кургальском п-ве (1) и у оз. Глубокое, в окр. дер. Шуговицы в Волосовском р-не (2); кроме того, в пределах Санкт-Петербурга в парке "Сергиевка" (3). В России sporadически встречается также в европейской части, на Кавказе, Урале, в Сибири и на юге

of this species and monitoring of the known populations required.

Sources of information: 1. Brotherus, 1923; 2. Абрамов, 1959; 3. Eifling, 1878; 4. Абрамова, Волкова, 1972

O. M. Afanasya

Status. 3 (R). Rare.

Description. Dioicous moss, forming loose dark green or brownish tufts. Stems up to 15 cm tall. 2–3-pinnate, with numerous branched paraphyllia (spectral stem outgrowths). Stem leaves cordate-triangular, long-gradually plicate, with revolved margins, abruptly narrowed into long lanceolate apex. Branch leaves with large multicuspitate apical cell. Capsule declinate to horizontal, oblong-lanceolate, curved, on long

seta. Peristome double. Operculum conical or long-rostrate. Spores 18–20 μm.

Distribution. In the Leningrad region known from Priozersk district (the vicinity of Otradnoye (Pyhäjärvi) and near Lake Michurinskoye (Valkjärvi)), Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari), on the Kurgalsky peninsula (1) and near Lake Gлубокое, Volosovo district in the vicinity of Shugovitsy and Boksitogorsk district near Rudnaya Gorka (2), also in St. Petersburg in the Sergiyevka park (3). In Russia scattered in the European part, the Caucasus, the Urals, Siberia and the south of the



Дальнего Востока (4, 5); за ее пределами — в Европе, Центральной и Восточной Азии, Северной и Южной Америке (6).

Экология и биология. Растет в лесах и на лугах на почве, валежнике, корнях и в основании стволов старых деревьев, на покрытых почвой камнях и скалах.

Лимитирующие факторы. Не изучены

Меры охраны. Охраняется в Котельском и Кургальском заказниках и на территориях памятников природы "Река Рагуша" и "Парк "Сергиевка". Необходимы поиски новых местонахождений и контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Е. Н. Андреева (личн. сообщ.), 2. Данные автора; 3. Ладыженская, 1927, 4. Ignatov, Aforina, 1992, 5. Дьяченко, 1997, 6. Duell, 1985

Л. Е. Курбатова

244. Криптоталлус удивительный

Cryptothallus mirabilis Malmb.

(Aneuraceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии

Краткое описание. Белесый, в гербарии желтеющий, бесхлорофилльный, микотрофный двудомный слоевищный печеночник, 10–35 мм дл., 0, 2.5 мм шир., 0.5–1 мм толщ. Слоевище без срединного ребра, с тупыми краями, обычно желобчатое. Мужские побеги более мелкие, растут вместе с женскими. Спорогон развивается под покровом слоевища и выступает над его поверхностью в виде конца тупой спицы. Коробочка узкоцилиндрическая, 3–4 мм дл., 1 мм в диам., обычно вскрывается 4 швами, при этом створки на верхушке остаются сросшимися. Споры бурые с сетчатой поверхностью, в зрелом состоянии в тетрадах.

Распространение. Известен только с Карельского перешейка (Выборгский р-н), где отмечался близ д. Кировское (1) и на болотном массиве Ламмин-Суо (2). В России известен также из Мурманской обл. и Карелии. За пределами России распространен в северной Европе и Западной Гренландии (2).

Экология и биология. Уникальный бесхлорофилльный микотрофный печеночник, обитающий, как правило, под моховой дерниной. Лишь спорогон выносятся над поверхностью дернины, скрывающих слоевища. Споры распространяются в тетрадах, что обеспечивает совместное произрастание мужских и женских растений и успешное оплодотворение. Разлит половой диморфизм мужских растений мелкие женских (2).

Лимитирующие факторы. Влажность и кислотность субстрата. Сильное закисление или защелачивание, оводнение или осушение местообитаний (3).

Far East (4, 5); outside Russia in Europe, Central and Eastern Asia, North and South America (6).

Ecology and biology. In forests and meadows, on soil, wind-fallen branches and twigs, roots and bases of old trees, stones and rocks covered with soil

Limiting factors. Not studied

Conservation measures. Protected in the Kotelsky and Kurgalsky sanctuaries, the Ragusa River and Sergiyevka Park natural monuments. A search for new localities and monitoring of populations required

Sources of information: 1. E. N. Andrejeva (pers. comm.), 2. Author's data, 3. Ладыженская, 1927, 4. Ignatov, Aforina, 1992, 5. Дьяченко, 1997, 6. Duell, 1985

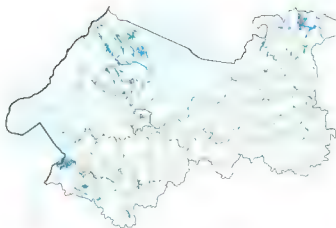
L. E. Kurbatova



Status 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Whitish liverwort, turning yellow in herbarium, achlorophyllous, mycotrophic, dioecious, 10–35 mm long, 0.7–2.5 mm wide and 0.5–1 mm thick. Thallus usually channelled, with obtuse margins and without costa. Male plants smaller than and growing with the female. Before seta elongates, sporophyte protected by a calyptra perigynium — a development of the thallus, forming a kind of obtuse hump on the thallus surface. Capsule narrowly cylindrical, 3–4 mm long and 1 mm in diam., usually opens by splitting into 4 valves, remaining connate at the apex. Spores greyish-brown, with reticulate surface, joined in tetrads. No gemmae formed.

Distribution. In the Leningrad region known only from the Karelian Isthmus (Vyborg district) where it was reported from Kirovskoye (Vuolttaa) (1) and on Lamminsuo bog (2). In Russia also known from



Меры охраны. Охраняется в заказнике "Болото Ламмин-Суо". Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Tuomikoski, 1941, 2. Потемкин, 1992, 3. Данные автора

А. Д. Потемкин

Murmansk region and Karelia. Outside Russia occurs in North Europe and Western Greenland (2).

Ecology and biology. Unique achlorophyllous mycotrophic liverwort, growing usually under moss tufts. Only the sporophytes appear above the tufts, that cover the thallus. Spores dispersed in tetrads, which provide for joint occurrence of female and male individuals and successful fertilisation. Sexual dimorphism is reported, male individuals are smaller than female (2).

Limiting factors. Humidity and acidity of substrate. Strong acidification is also related to draining or flooding of the habitats (3).

Conservation measures. Protected in the Lammn-Suo Bog sanctuary. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Tuomikoski, 1941, 2. Потемкин, 1992, 3. Author's data

A. D. Potemkin

245. Риккардия многораздельная *Riccardia multifida* (L.) S. Gray

(Aneuraceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Темно-зеленый или коричневатый, однодомный и слоевищный печеночник 1–3 см дл., 1 мм шир. Слоевище стелющееся или восходящее, правильно дважды-грозды перисто ветвящееся, двояковыпуклое, с острыми просвечивающимися однослойными краями. Мужские ветви овально-линейные с мелкозубчатыми краями, женские короткие. Спорогон развивается под покровом обратнобулавовидного толстого выроста слоевища длиной 4–6 мм. Коробочка короткоцилиндрическая, вскрывается 4 створками. Споры желтовато-бурые, не объединены в тетрады. Выводковые почки двухклеточные.

Распространение. Отмечен в Приозерском р-не в окр. пос. Заостровье, в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове и в Лужском р-не у устья р. Ящера (1). В России известен также в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке (2–5). Вне России приводится из Европы, Азии, Северной Африки, Северной Америки и Новой Зеландии (6).

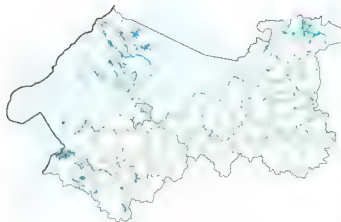
Экология и биология. Растет на сырых скалах и камнях, гнилой древесине и коре деревьев, а также на песчаной и торфянистой почве в заболоченных лесах и на болотах. Выводковые почки образуются редко.



Статус. 2 (V). Vulnerable.

Description. Dark-green or brownish, monoecious thalloid liverwort. Thallus procumbent or ascending, regularly bi- or tripinnate, 1–3 cm long and 1 mm wide, convexo-convex in cross-section, with clear transparent unistratose margins. Male branches oval-linear with serrulate margins, female short. Sporophyte develops under the cover of a calyptrale perigynium forming a thick obclavate thallus outgrowth 4–6 mm long. Capsule shortly cylindrical, dark brown, opening by 4 valves. Spores yellowish-brown, not in tetrads. Gemmae 2-celled.

Distribution. In the Leningrad region recorded from Priozersk district in the vicinity of Zaostrovye (Rivka), Kingisepp district on the Kurgalsky peninsula



Лимитирующие факторы. Вырубка лесов, осушение болот

Меры охраны. Охраняется в Кургальском заказнике. Встречается на территориях проектируемого заказника "Моторное - Заостровье" и предлагаемого "Бассейн реки Кемка". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Бакалин, 1999, 3. Konstantinova et al., 1992, 4. Vana, Ignatov, 1995, 5. Тамбарян, 1992, 6. Schuster, 1992
E. N. Andrejeva

and Luga district on the river Yashchera mouth (1). In Russia also known from the European part, the Caucasus, Siberia and the Far East (2-5). Outside Russia recorded for Europe, Asia, Northern Africa, North America and New Zealand (6).

Ecology and biology. On wet rocks and stones, rotten wood and bark, also on sandy and peaty soil in swampy mixed forests and in bogs. Gemmae rare

Limiting factors. Forest cutting, bog drainage.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary, occurs in the Motornoye - Zashchitnoye designated sanctuary and the River Kemka Basin proposed sanctuary. Monitoring of population required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Бакалин, 1999, 3. Konstantinova et al., 1992; 4. Vana, Ignatov, 1995, 5. Тамбарян, 1992, 6. Schuster, 1992

E. N. Andrejeva

246. Арнеллия финская

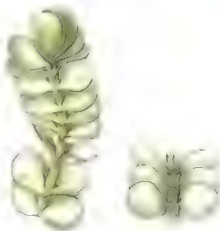
Arnellia fennica (Gottsche) Lindb.
(Arnellaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Коричневатый, в затенении зеленым листостебельный печеночник, 2-20 мм дл., 1-3 мм шир. Листья супротивные, сбегающие, от округлых до почковидных, окаймленные. Амфигастрий шиловидные. Перистий редуцирован, не выступает из покровных листьев, развивается поверх колбовидного выроста стебля (марсулия), погруженного в почву и скрывающего развивающийся спорогон. Выводковые почки образуются на нитевидных выростах наружных участков средней части основания листа.

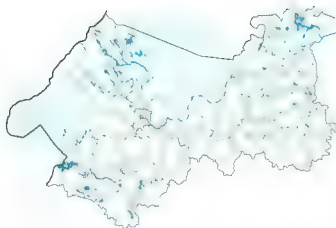
Распространение. В Ленинградской обл. проходит южная граница ареала. Известен близ д. Муравейно Лужского р-на (1). Встречается также в Мурманской обл. и Карелии. Имеет циркумполярное аркто-альпийское распространение (2).

Экология и биология. Обитает во влажных затененных местах на обнажениях девонских песчаных и известняков с небольшими дернинками. Спорами и выводковыми почками по имеющимся данным распространяется редко



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Brown-shade green, leafy liverwort, 2-20 mm long and 1-3 mm wide. Leaves opposite, succubous, rounded to reniform, bordered. Amphigastria subulate. Peristoma reduced, not emerging from the covering leaves, developing above a flask-like



Лимитирующие факторы. Приуроченность к редко встречающимся и специфическим местообитаниям. Возможно отрицательное антропогенное воздействие при разработке береговых песчаников и загрязнении вод бассейна р. Луга.

Меры охраны. Встречается на территории предлагаемого заказника "Прилузский". Необходимо контролировать за состоянием популяции вида.

Источники информации: 1. Потемкин, 1995, 2. Шляков, 1982

А. Д. Потемкин

stem outgrowth (marsupium) immersed in the soil and covering the developing sporophyte. Gemmae form on filamentaceous outgrowths of leaf base middle.

Distribution. In the Leningrad region the species has the southern limit of its range and is known from near Muraveyno in Luga district (1). In Russia also occurs in Murmansk region and Karelia. Has a circumpolar arctic-alpine distribution (2).

Ecology and biology. In wet shady places on outcrops of Devonian sandstone, forming small tufts. Dispersed apparently rarely by spores and gemmae.

Limiting factors. Restriction to uncommon and specific habitats. Adverse human pressure is a possibility in the form of quarrying of riverside sandstone and pollution of water in the Luga basin.

Conservation measures. Occurs in the Priluzhskiy proposed sanctuary. Monitoring of population required.

Sources of information: 1. Потемкин, 1995, 2. Шляков, 1982

A. D. Potemkin

247. Фрулания расширенная *Frullania dilatata* (L.) Dum. (Frullaniaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

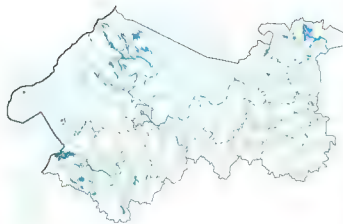
Краткое описание. Неправильно дважды перистоветвистый темно-бурый или темно-оливковый двудомный листостебельный печеночник около 20–30 мм дл., 1 мм шир. Листья набегающие, цельнокрайные, с широкоэллиптической спинной лопастью 0.6–0.7 мм в диам. с закругленной, загнутой внутрь верхушкой и шлемовидной брюшной лопастью 0.25 мм в диам. Амфигастрии отстоящие, в 1.5 раза шире стебля, на 1/3 длины разделены на две треугольные, обычно острые лопасти. Ризоиды темно-коричневые. Андроцеи на коротких боковых ветвях. Женские растения с гинезеями на главном стебле и ветвях. Перивитий вытянуто-грушевидный, 2.7 мм дл., 1.8 мм шир., устье стянуто в усеченный носик. Коробочка округлая, на короткой массивной ножке. Выводковые почки развиваются на верхушке перивития, редко — по краю листьев.

Распространение. Известен в Кингисеппском районе на о-ве Готланд и Кургальском п-ве (1). В XVIII веке произрастала на территории современной



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Irregularly b.p. rosette, branched dark brown or dark olive-green dioecious leafy liverwort with stem 20–30 mm long and ca. 1 mm wide. Leaves incubous, entire. Dorsal lobe broadly elliptical, 0.6–0.7 mm in diam., with rounded incurved apex. Ventral lobe helmet-like, 0.25 mm in diam. Amphigastria



городской черты (здесь Петербург), но точное местонахождение неизвестно. 2) В России распространена в основном в северных и частях Карелии (1, 2), то Кавказа. Вне России широко распространена в Европе и Северной Америке. Западная Азия (4, 5).

Экология и биология. Образует сплошные дерновины на коре деревьев, часто вместе с разнотравной ели (редкой). Приурочен к старым деревьям лиственных пород (6). Спора созревает в конце осени и ранней весной.

Ограничивающие факторы. Чувствительность к воздушному загрязнению (7), уничтожение старых деревьев лиственных пород.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Куртальский". Необходимо охранение старых лиственных деревьев.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Sobolewsky, 1799; 3. Бакалкин, 1949; 4. Hattori, 1978; 5. Hattori, 1982; 6. Zanten, 1992; 7. Sim-Sim et al., 1995.

Е. Н. Андреева

protruding 1.5 times as broad as the stem, for 1.3 of their length divided into 2 triangular lobes, usually acuminate. Rhizoids dark brown. Male plants smaller, usually pinnately branched; androecia on short side branches. Female plants with gynoecea on main stem and branches. Perianth elongate-pyriform, 2.7 mm long and 1.8 mm wide, its mouth contracted into a truncated beak. Capsule rounded, on short massive seta. Gemmae abundant, developing on apex of perianth, more rarely on leaf margins.

Distribution. In the Leningrad region known from Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) and the Kurgalsky peninsula (1). Occurred in the XVIII century in the present limits of St. Petersburg but the exact locality is not known (2). In Russia scattered sporadically in the European part from Karelia (3) to the Caucasus. Outside Russia widespread in Europe, Northern Africa and Western Asia (4, 5).

Ecology and biology. Forms prostrate tufts on tree bark, often together with *Radula complanata*. Restricted to old deciduous trees (6). Spores mature in late autumn and early spring.

Limiting factors. Sensitivity to air pollution (7), felling of old deciduous trees.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. Preservation of old deciduous trees required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Sobolewsky, 1799; 3. Бакалкин, 1949; 4. Hattori, 1978; 5. Hattori, 1982; 6. Zanten, 1992; 7. Sim-Sim et al., 1995.

Е. Н. Андреева

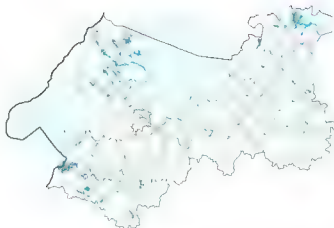
248. Марсупелла опадённая *Marsupella sphacelata* (Lindb.) Dunort.

(Синонимическое)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Бурый, в затенении светло-зеленый листостебельный печеночник, 5–20 мм дл., 1–2 мм шир. Стебель на поперечном срезе с отчетливым гиаподермисом. Листья очередные, более или менее яйцевидные, поперечно прикрепленные, желобчатого стоящие, на 1/4–1/3 длины раздельные узкой, часто γ-образной вырезкой на две, обычно тупые почти равные доли. Амфиастрий отсутствуют. Перистий цилиндрический редуцированный, немного короче покровных листьев.





развивается поверх полого участка стебля, защищающего развивающийся спорангий.

Распространение. Известен из двух местонахождений: в Выборгском р-не в окр. ст. Горьковское (1) и в Подпорожском р-не близ р. Мандрога. В России распространен в Карелии, Мурманской обл., Южной Сибири (2, 3) и на Камчатке (4). Висе России встречается в Европе, Восточной Азии, на Азорских о-вах и в Северной Америке (5).

Экология и биология. Приурочен к влажному каменистому субстрату, отмечен на камнях в ручье. Спорами размножается редко (6).

Лимитирующие факторы. Редкость вида в области обусловлена ограниченной встречаемостью скал и каменистого субстрата.

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Абрамов и др., 1965.
2. Konstantinova et al., 1992; 3. Kotiranta et al., 1998
4. Данные автора; 5. Duell, 1983; 6. Шляков, 1981
4. Д. Потемкин

249. Анастрофиллум наскальный *Anastrophyllum saxicola* (Schr.) R. M. Schust.

(Lophoziaaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Коричневатый, в затенении зеленый, листостебельный печеночник, 10–30 мм дл., 1–2 (3) мм шир. Листья очередные сбегающие двудомные, желобчато-сложные, не образующие угловатой складки в области перегиба, с более крупной чашевидно-вогнутой брюшной лопастью и более мелкой также вогнутой спинной лопастью. Амфигастрии отсутствуют. Перистий неплодный, многоскладчатый, постепенно суживающийся. Выводковые почки угловатые, красно-бурые, 2-ветчатые.

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Brown or in the shade light green leafy liverwort. 5–20 mm long and 1–2 mm wide. Stem in cross-section with distinct basal dermis. Leaves alternate, more or less ovate, transversely inserted, spreading, canalliculate, divided for 1/4–1/3 of their length by a narrow, often Y-shaped notch into 2 almost equal and usually obtuse lobes. Amphigastria absent. Perianth cylindrical, reduced, slightly shorter than the covering leaves, developing above the hollow part of the stem, protecting the developing sporophyte.

Distribution. In the Leningrad region known from 2 localities, in Vyborg district near Gorkovskoye (Mustamaki) (1) and in Podporozhye district near the river Mandroga. In Russia also occurs in Karelia, Murmansk region, South Siberia (2, 3) and Kamchatka (4). Outside Russia occurs in Europe, Eastern Asia, on Azores and in North America (5).

Ecology and biology. Restricted to wet stony substrate, recorded on stones in a stream. Spore reproduction rare (6).

Limiting factors. The rarity of this species in the region is a result of limited occurrence of rocks and stony substrates.

Conservation measures. Monitoring of population required.

Sources of information: 1. Абрамов и др., 1965.
2. Konstantinova et al., 1992; 3. Kotiranta et al., 1998
4. Author's data; 5. Duell, 1983; 6. Шляков, 1981

А. Д. Потемкин

Status. 3 (R). Rare.

Description. Brownish or green in the shade, leafy liverwort, 10–30 mm long, 1–2 (3) mm wide. Leaves alternate, succubous, 2-lined, canalliculate, plicate without angular longitudinal fold (carina), with larger bowl-like concave ventral lobe and smaller, also concave, dorsal lobe. Amphigastria absent. Perianth not flattened, plicate, gradually contracted towards the mouth. Gemmae angular, red-brown, 2-celled.

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg district near Topolki (Lantila) and near Lake Novinskoye, Priozersk district in the vicinity of Otradnoye (Pyhäjärvi) and Kuznechnoye (Kaarlanti) (1) and in Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari). In Russia occurs from the Arctic to Southern Siberia and the south of the Far East (2).

Распространение. Известен в Выборгском р-не в окр. пос. Топольки и вблизи оз. Новинское, в Приозерском р-не в окр. поселков Отрадине и Кузнечное (1) и Кингисеппском р-не на о-ве Гогланд. В России также распространен от Арктики до Южной Сибири и юга Дальнего Востока (2). Вне России встречается в горах Европы, Северной Америки и Восточной Азии (3, 4).

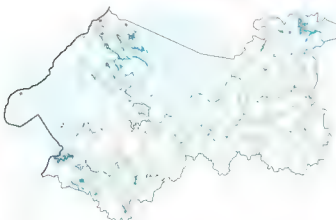
Экология и биология. Отмечен на гранитных скалах и валунах. Спорами и выделковыми почками размножается редко. По-видимому возможно вегетативное размножение легко обламывающимися при высыхании частями побегов (3).

Ограничивающие факторы. Ограниченное распространение скал и каменных обнажений.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемых заказников "Карельский лес" и "Кузнечное". Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Абрамов и др., 1965; 2. Konstantinova et al., 1992; 3. Данные автора; 4. Duell, 1983.

А. Д. Потемкин



Outside Russia in the mountains of Europe, North America and East Asia (3, 4).

Ecology and biology. On granite rocks and boulders. Spore and gemma production rare. Vegetative reproduction by fragments of the stem, which are fragile when dry, is apparently possible (4).

Limiting factors. Restricted occurrence of rocks and stony outcrops.

Conservation measures. Occurs in the Karelian Forest and Kuuschnoye designated sanctuaries. Monitoring of population required.

Sources of information: 1. Abramov et al., 1965; 2. Konstantinova et al., 1992; 3. Author's data; 4. Duell, 1983.

A. D. Potemkin

250. Лофозия разнопобеговая

Lophozia heterocolpos (Thed. ex Hartm.)

M. Howe

С. Р. Потемкин

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Обычно коричневатый, в затенении зеленый листостебельный печеночник. 3-30 мм дл., 0,6-2,5 мм шир. Листья очередные сбегающие, в очертании овально-прямоугольные, с длиной, превышающей ширину, на 1,5-1,4 длины разделенные Y-образной вырезкой на две лопасти, на верхушках закругленные до треугольно-заостренных. Амфигастрии шпильчатые, часто

Статус. 3 (R) Rare

Description. Usually brownish or green when shaded, leafy liverwort, 3-30 mm long, 0.6-2.5 mm wide. Leaves alternate, saccubous, ovate-rectangular in outline, longer than wide, divided to 1.5-1.4 of length by Y-shaped notch into 2 rounded to triangularly-acuminate lobes. Amphigastria subulate, often with small teeth at the base. Perianth rare, cylindrical, contracted at the apex into a beak. Reproduction usually vegetative, by rounded 2-celled gemmae, developing on ascending cylindrical stems with tightly adpressed, modified leaves and amphigastria.

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg district in the vicinities of Topolki (Laitila).

с небольшим зубцом при основании. Перпантий развивается редко, цилиндрический, внезапно сжатый на верхушке в клювовидный носик. Обычно размножается округлыми 2-клеточными коричневыми выводковыми почками, развивающимися на восходящих цилиндрических побегах с плотно прижатыми, видоизмененными листьями и амфигастриями.

Распространение. Известен в Выборгском р-не в окр. оз. Цветочное, пос. Топольки и оз. Новинское, в Приозерском р-не в окр. пос. Мельниково, в Лужском р-не близ д. Муравейно (1) и в Подпорожском р-не в окр. г. п. Вознесенье. В России распространен также в Карелии и Мурманской обл. Вне России известен из Европы, Гималаев, Японии и Северной Америки (2).

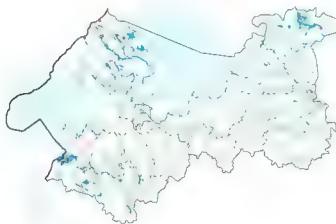
Экология и биология. Растет во влажных затененных местах на обнажениях девонских песчаников небольшими дернинками вместе с другими печиночниками, имеющими более северное и горное распространение. Часто размножается выводковыми почками.

Лимитирующие факторы. Приуроченность вида к редким и специфичным местообитаниям. Возможно отрицательное антропогенное воздействие при разработке береговых песчаников.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого заказника "Карельский лес" и предлагаемого заказника "Прилужский". Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1 Потемкин, 1995, 2 Шляков, 1980

А. Д. Потемкин



Tsvetochnoye and Novinskoye lakes, Priozersk district in vicinity of Melnikovo (Räsala), Luga district near Muraveino (1) and in Podporozhye district in the vicinity of Voznesenye. In Russia also occurs in Karelia and Murmansk region, Outside Russia known from Europe, the Himalayas, Japan and North America (2). **Ecology and biology.** In wet shady places on outcrops of Devonian sandstone, in small tufts together with other liverworts of arctic-alpine distribution. Often reproduces by gemmae.

Limiting factors. Restriction to uncommon and specific habitats. Adverse human influence from quarrying riverside sandstone is a possibility.

Conservation measures. Occurs in the Karelian Forest designated sanctuary and the Priluzhsky proposed sanctuary. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1 Потемкин, 1995; 2 Шляков, 1980

А. Д. Потемкин

251. Миля Тэйлора

Mylia taylorii (Hook.) Gray

(Jungetalpiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Крупный красно-бурый, в затенении зеленый листостебельный печеночник. 30–60 (120) мм дл., 3–4 (5) мм шир. Листья очередные сбегающие округлые или овальные. Амфигастрия шиловидные. Клетки листа крупные, 40–65 x 45–75 мкм, с крупными узловатыми утолщениями утолщенными. Структура клеток утолщенными распрямленными. Перинтия длиннотрубчатая, с устьем. Выволокные толстые, красно-бурые до зеленых. 1–2 клеточные, овальные, разлагаются спорадически на верхушках молодых не видоизмененных по форме листьев.

Распространение. Известен в Кимисском районе Голландии в Тувом р. близ устья Яхеры (1). Указываются также для Волховского района (Суздальский) в России известен также в Карелии, Мурманской обл., в Сибири и на Дальнем Востоке (3, 5). Вне России распространен в Европе, Центральной и Восточной Азии и Северной Америке (6).

Экология и биология. Произрастает на влажных опавших лесных песчаных почвах с лишайниками и в смеси с другими печеночниками (с парами и выволокными почками размножается редко).

Лимитирующие факторы. Приуроченность к влажным местностям. Возможно отрицательное антропогенное воздействие при разработке береговых песчаных и заливочных вод бассейна р. Луга.

Меры охраны. Встречается на территории прилегаемого заказника "Бассейн реки Кемка". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Потемкин, Черепанов, 1993; 2. Шмальгаузен, 1872б, 1872. 3. Шляков, 1982; 4. Potemkin, Kazanovsky, 1993; 5. Vana, Ignatov, 1995; 6. Duell, 1983



Статус. 3 (R). Rare

Description. Large red brown or green when shaded, leafy liverwort 30–60 (120) mm long, 3–4 (5) mm wide. Leaves alternate, succubous, circular or oval. Amphigastria subulate. Leaf cells large, 40–65 x 45–75 mkm, with large nodulose angular thickenings. Cuticle structure recalls the surface of cracked glass. Perianth cylindrical, contracted towards the mouth. Gemmae red brown to green. 1–2 celled, oval, spirally on the apices of young undifferentiated leaves.

Distribution. In the Leningrad region known from Kanglepp district on the island of Gogland (Sankt-Peterburg) and Luga district near the mouth of the Yashchera river (1). Also was recorded for Volkovo district near the Stuzha river (basin of the Syas river, and Lodemoye Pole district near Sahbuchenitsy (2). In Russia also known from Karelia, Murmansk region, Siberia and the Far East (3, 5). Outside Russia occurs in Europe, Central and East Asia and North America (6).

Ecology and biology. On humid shady outcrops of Devonian sandstone, in pure laths or with other liverworts. Spore and gemma reproduction rare.

Limiting factors. Restriction to uncommon habitats. Adverse human influence from quarrying in the vicinity of sandstone and pollution of water in the Luga river basin is a possibility.

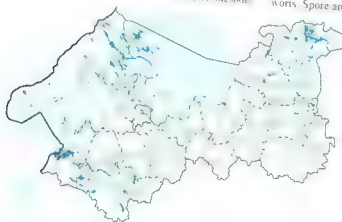
Conservation measures. Occurs in the River Kema Basin proposed sanctuary. Monitoring of populations required.

Sources of information:

1. Потемкин, Черепанов, 1993
2. Шмальгаузен, 1872б, 1872
3. Шляков, 1982, 4. Potemkin, Kazanovsky, 1993, 5. Vana, Ignatov, 1995, 6. Duell, 1983

A. D. Potemkin

4. Д. Потемкин



252. Лежнея полостнолистная *Lejeunea cavifolia* (Ehrh.) Lindb. (Lejeuneaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

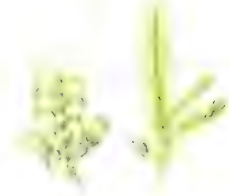
Краткое описание. Неправильно ветвящийся желто-зеленый или оливковый, слегка блестящий листостебельный двулопастный печочник со стеблем 10–20 мм дл., 0,6–1,4 мм шир. Листья двулопастные, набегающие, цельнокрайные с широко-овальной, закругленной спинной лопастью 0,6–0,7 мм в diam. Брюшная лопасть мелкая до рудиментарной, плавно переходящая в спинную лопасть. Амфигастрии до половины двулопастные, широкоовальные до округлых, слабо выпуклые, в 1,5 раза шире соседней брюшной лопасти. Мужские побеги с верхушечными андроеями на коротких ветвях. Женские растения с верхушечными гинецеями на главном стебле и ветвях. Перигоний узко обратно-грушевидный, глянцеватый, его устье стянуто в носик. Коробочка шаровидная. Спores зеленые.

Распространение. Известен в Приозерском р-не у оз. Ястребиное, в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове и в Гатчинском р-не у северной д. ст. Чаща (1). В России отмечен также в Карелии (2), Псковской обл. (3, 4), на Кавказе (1) и в Сибири (5, 6). Вне России широко распространен в Европе, Северной Африке, Малой Азии (7).

Экология и биология. Образует стелющиеся дерновники на коре осин, елей и на упавших стволах в сырых смешанных лесах, а также на откосах ручьев и влажных скалах. Созревание спор в течение лета и осени.

Лимитирующие факторы. Вырубка и осушение лесов.

Меры охраны. Охраняется в заказниках "Кургальский" и "Мшинское болото", а также в памятнике природы "Озеро Ястребиное". Необходим контроль за состоянием популяций.



Статус. 3 (R). Rare

Description. Irregularly branched yellow-green or olive-green, slightly shiny leafy shoot with inverted, with stem 10–20 mm long, 0.6–1.4 mm wide. Leaves 2-lobed, imbricate, entire, with broadly ovate, rounded dorsal lobe 0.6–0.7 mm diam. Ventral lobe small to rudimentary, passing without a break into the dorsal lobe. Amphigastria 2-lobed to half-way broadly elliptical to circular, slightly convex, 1.5 times as wide as the adjacent ventral lobe. Male stems with terminal androecia on short branches. Female plants with terminal gynoecia on main stem and branches. Perianth narrowly obpyriform, 5-plicate, contracted at the apex into a beak. Capsule spherical. Spores green.

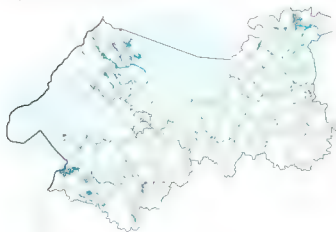
Distribution. In the Leningrad region known from Priozersk district near Lake Yastrebinoye (Haykkalampi), Kingisepp district on the Kurgalsky peninsula and Gatchina district to the north of Chasheha (1). In Russia also recorded from Karelia (2), Pskov region (3, 4), the Caucasus (1) and Siberia (5, 6). Outside Russia widespread in Europe, North Africa and Asia Minor (7).

Ecology and biology. Forms creeping tufts on aspen and spruce bark and on fallen tree trunks in wet mixed forests, and also on stream shallows and damp rocks. Spores mature in summer and autumn.

Limiting factors. Forest felling and drainage.

Conservation measures. Protected in the Mshinskoye Bog and Kurgalsky sanctuaries and in the Lake Yastrebinoye natural monument. Monitoring of population required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Baklanov, 1943; 3. Maiza, 1919; 4. Abramova et al.



Источники информации: 1. Данные автора, 2. Бакалин, 1999, 3. Malin, 1919, 4. Абрамова и др., 1977; 5. Колмашилова, Potemkin, 1996, 6. Vana, Ignatov, 1995; 7. Smith, 1990

1977, 5. Konstantinova, Potemkin, 1996; 6. Vana, Ignatov, 1995, 7. Smith, 1990

E. N. Andrejeva

Е. Н. Андреева

253. Баццания трехлопастная

Bazzania trilobata (L.) Gray

(Лер. Лозенко)

Статус. 3 (R) Редкий вид

Краткое описание. Крупный желто-зеленый или грязно-зеленый листостебельный печеночник 30–200 мм дл., 2–6 мм шир., с многочисленными брюшными безлистными ветвями. Листья очередные, набогающие, в очертании косо узкотрапещиевидные, на верхушке мелко разделенные на три треугольные лопасти. Амфигастрии шире стебля, поперечно-прямоугольные или округло-квадратные, лопастно-зубчатые на верхушке. Перинтний в верхней части трехгранный, с трехлопастным устьем, образуются на брюшных интеркалярных ветвях, выходящих из пазух амфигастрия. Выводковые почки отсутствуют.

Распространение. Отмечен в Лужском р-не близ устья р. Ящера (1), найден в Волховском р-не (у р. Лынная) (2). В России чаще встречается на юго-западе европейской части; обнаружен также на Дальнем Востоке (3). Широко распространен в Европе, на Азорских островах, в Восточной Азии и Северной Америке (4).

Экология и биология. Растет на влажных обнажениях девонских песчаников чистыми дернинами и в смеси с другими видами печеночников. Спорами размножается редко. Иногда регенерирует из опадающих листьев (5).

Лимитирующие факторы. Приуроченность вида к редким и специфичным местообитаниям



Status. 3 (R), Rare

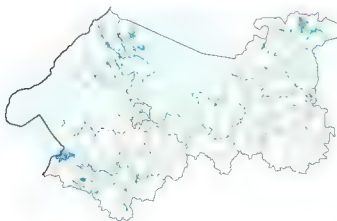
Description. Large yellow-green or dirty-green leafy liverwort 30–200 mm long, 2–6 mm wide, with numerous ventral leafless branches. Leaves alternate, incubous, obliquely narrowly trapezoid in outline, with 3 short triangular lobes at the apex. Amphigastria wider than stem, transversely rectangular or rounded-quadrate, lobulate-dentate at apex. Perianth trigonous in the upper part, with 3-lobed mouth, formed on ventral intercalary branches emerging from amphigastria axils. Gemmae absent

Distribution. In the Leningrad region found in Luga district near the mouth of the river Yashchera (1); also

recorded from Volkhov district (near the river Lынная) (2). In Russia occurs more frequently in the south-western part; also recorded from the Far East (3). Widespread in Europe, the Azores, Eastern Asia and North America (4)

Ecology and biology. On wet shady outcrops of Devonian sandstone in pure tufts or with other liverworts. Spore reproduction rare. Sometimes regenerating from fallen leaves (5)

Limiting factors. Restriction to uncommon and specific habitats near the north-eastern limit of the range make the species vulnerable. Adverse human influence from



близ северо-восточной границы ареала делает его уязвимым. Возможно отрицательное антропогенное воздействие при разработке береговых песчанников и загрязнении вод бассейна р. Луга.

Меры охраны. Встречается на территории предельно асеного заказника "Бассейн реки Кемка". Необходимо контролировать за состоянием популяции вида.

Источники информации: 1 Потемкин, Черепанов, 1993; 2 Шмальгаузен, 1872б; 3 Konstantinova et al., 1992; 4 Duell, 1983; 5 Schuster, 1969

А. Д. Потемкин

quarrying riverside sandstone and pollution in the Luga river basin is a possibility

Conservation measures. Occurs in the River Kemka Basin proposed sanctuary. Monitoring of the population required.

Sources of information: 1. Potemkin, Cherepanov 1993; 2. Shmal'gauzen, 1872b; 3. Konstantinova et al. 1992; 4. Duell 1983; 5. Schuster, 1969

A. D. Potemkin

254. Метгерея вильчатая

Metzgeria furcata (L.) Dum.

(Metzgeria furcata)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную Книгу Восточной Финляндии.

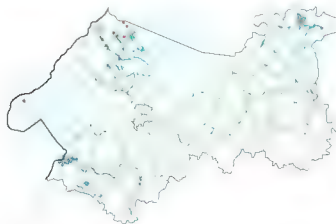
Краткое описание. Зеленый до желто-зеленого, двудомный слоевищный речесочник, дихотомически или неправильно ветвящийся, 2-2,5 см дл., 0,4-1,2 мм шир. Краевые волоски единичные, прямые, редко расположенные. Генеративные ветви мелкие, интеркалярные, брызжовые. Антеридиальные ветви почковидные, со средней жилкой, без волосков. Археогонимальные ветви полушаровидные до сердцевидных, без срединного ребра, с волосками. Колпачок грушевидный, мясистый, волосистый. Коробочка раскрывается 4 створками, ножка короткая. Споры коричневые. Выводковые тела языковидные до лентовидных, образуются по краю слоевища.

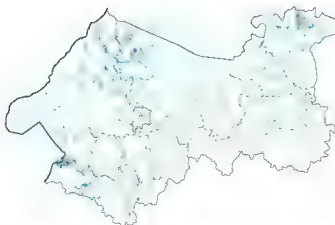
Распространение. Отмечен в Выборгском (о-в поселков Каменногогорск и Свободное), Приозерском (оз. Ястребиное (1), окр. поселков Кузнечное (1, 2) и Метликово), Кингисеппском (о-в Гогланд) и Подпорожском (у истока р. Свирь) (3) р-нах. В России известен также в европейской части, на юге

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Green to yellowish-green, dioecious thalloid dichotomously or irregularly branched liverwort, 2-2.5 cm long, 0.4-1.2 mm wide. Marginal hairs solitary, straight, scattered. Generative branches small, ventral intercalary. Male branches reniform, with median costa, without hairs. Female branches hemispherical to cordate, without median costa, hairy. Capsule splitting into 4 valves, seta short. Spores brownish. Gemmae linguulate to band-like, forming on thallus margins.

Distribution. In the Leningrad region recorded from Vyborg (the vicinities of Kamennogorsk (Antrea) and Svobodnoye (Kurvi)), Priozersk (Lake Yastrebinoye (Haykkalampi), the vicinities of Kuzychnoye (Kaarlahti)) (1, 2) and Meimkovo (Räisälä)), Kingisepp (the island of Gogland (Suursaari)) and Podporozhye district (near the source of the Svir river)





Источники информации: 1. Arnell, 1956; 2. Данные автора; 3. Константинова, 1997; 4. Железнова, 1985; 5. Афонина, Дуда, 1993; 6. Schuster, 1992; 7. Благодарских, Дуда, 1982; 8. Гамбарян, 1992; 9. Naujalis et al., 1995; 10. Ingerpuu et al., 1994; 11. Абрамова, Абрамов, 1953; 12. Renzaglia, 1982

Е. Н. Андреева

4). Arctic Siberia (2, 5, 6) and the Far East (7, 8). Outside Russia scattered in Europe (6, 9–11) and North America (6).

Ecology and biology. On bog margins among *Sphagnum* and in very wet places. Spore mature in late autumn. Reproduces only by spores (12).

Limiting factors. Economic development of bogs and land.

Conservation measures. Protected in the White Stone sanctuary. Monitoring of populations required

Sources of information:

1. Arnell, 1956; 2. Author's data; 3. Константинова, 1997; 4. Железнова, 1985; 5. Афонина, Дуда, 1993; 6. Schuster, 1992; 7. Благодарских, Дуда, 1982; 8. Гамбарян, 1992; 9. Naujalis et al., 1995; 10. Ingerpuu et al., 1994; 11. Абрамова, Абрамов, 1953; 12. Renzaglia, 1982

Е. Н. Андреева

256. Риччия пористая *Riccia cavernosa* Hoffm.

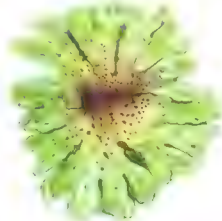
(Ricciaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандинавии

Краткое описание. Ярко-зеленый до желто-зеленого крупнопористый слоевищный однодомный печеночник, образующий компактные розетки 10–25 мм в diam. Брюшные чешуйки отсутствуют или рудиментарные. Ризоиды бесцветные, обильные вблизи верхушек, диморфные (гладкие и язычковые). Антеридии и архегонии сближены на верхушке и не выступают наружу. Спорогонии обильны и глубоко погружены, но не выпячиваются на брюшной поверхности. Споры от желто- до темно-коричневых, крупные (в среднем 65–85 мкм в diam.).

Распространение. Известен в Приозерском р-не в окр. пос. Отрадное и в Лужском р-не в окр. д. Кемка (1). В XVIII веке произрастал на территории современного Санкт-Петербурга (2). В России известен также в европейской части (1, 3), Сибири (4–6) и на Дальнем Востоке (1). Вне России встречается на всех континентах (7–9).

Экология и биология. Растет на аллювиальных отложениях или илистых отмелях у уреза воды. Осенний эфемер с жизненным циклом продолжительностью от 40 дней до 2 месяцев (10). Часто встречается вместе с фискомитрееллой отклоненной (*Physcomitrella patens*) (1). Споры освобождаются после разрушения слоевища и переносятся водой.



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Bright green to yellow-green, roughly porous monoecious thallose liverwort, forming compact rosettes 10–25 mm in diam. Ventral scales rudimentary or absent. Rhizoids colourless, abundant near apices, dimorphic (smooth and ligulate). Antheridia and archaegonia together on the apices, protruding. Sporophytes numerous and deeply immersed, but do not protrude from the ventral surface. Spores yellowish brown to dark brown, large (on average 65–85 mkm in diameter)



Лимитирующие факторы. Распространение вида лимитируется уровнем стояния воды

Меры охраны. Встречается на территории предлагаемого заказника "Бассейн реки Кемка". Необходимо контролировать за состоянием популяции

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Sobolevsky, 1799; 3. Konstantinova et al., 1992; 4. Ланушина, Мульдьяров, 1998; 5. Lindberg, Arnell, 1889; 6. Vana, Ignatov, 1995; 7. Juvet-Ast, 1986; 8. Juvet-Ast, 1993; 9. Perold, 1995; 10. Ладженская, 1948

Е. Н. Андреева

lus and dispersed by water

Limiting factors. Species distribution is limited by the water level

Conservation measures. Occurs in the River Kemka Basin proposed sanctuary. Monitoring of the populations required

Sources of information: 1. Author's data; 2. Sobolevsky, 1799; 3. Konstantinova et al., 1992; 4. Ланушина, Мульдьяров, 1998; 5. Lindberg, Arnell, 1889; 6. Vana, Ignatov, 1995; 7. Juvet-Ast, 1986; 8. Juvet-Ast, 1993; 9. Perold, 1995; 10. Ладженская, 1948

Е. Н. Андреева

Мохообразные
Bryophytes

257. Риччиокарпос плавающий

Ricciocarpos natans (L.) Corda

(Ricciaceae)

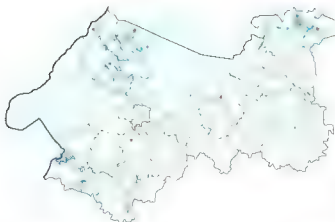
Статус. 3 (R) Редкий вид

Краткое описание. Одножды, дважды или трижды вильчато ветвящийся оливковый (до желто-зеленого) двудомный слоевищный печеночник, образующий неполные розетки с сердцевидными допастями. Встречается в виде плавающей и наземной формы. Плавающая форма слабоветвящаяся, почти без ризоидов, с крупными лентовидными темно-фиолетовыми зубчатыми брюшными чешуйками, свисающими в 3–5 рядах по обе стороны от середины брюшной поверхности. Наземная форма ветвящаяся, с большим числом ризоидов и с сильно редуцированными брюшными чешуйками. Лопастей слоевища 14 мм дл., 3–7 мм шир., с центральным желобком и выемкой на верхушке, их ширина превышает толщину в 4–8 раз. Антеридии в группах вдоль срединного желобка слоевищ. Архегонии и спорогонии по одному или парами в области разветвления срединного желобка. Спорогонии погруженные. Споры черные, крупные, 42–56 мкм в диам



Status. 3 (R). Rare

Description. Once, twice, or thrice furcate olive-green (to yellow-green) dioecious thallose liverwort, forming incomplete rosettes with cordate lobes. Occurs as floating and terrestrial forms. Floating form slightly branched, almost without rhizoids, with large strap-like dark-violet serrate ventral scales, hanging in 3–5 rows



Распространение. Отмечен в Выборгском (окр. пос. Лесогорский, оз. Бол. Раковое), Приозерском (окр. г. Приозерск и пос. Владимировка), Гатчинском (на окраине г. Гатчина) (1), Волховском (устье р. Сясь) (2), а также в Подпорожском (близ истоков р. Свири) (3) р-нах. В России спорадически встречается по всей территории, кроме северных районов (4-6). Почти космополит, не заходит в Арктику и отчасти в тропики (7).

Экология и биология. Гидрофит, устойчивый к водному загрязнению. Плавающая форма приурочена к стоячим и слабопроточным водам зарастающих водоемов. Для прорастания спор, а также развития наземных форм необходимы периодически пересыхающие водоемы (8). Споры освобождаются путем расщепления слоевища на сегменты, что одновременно является и способом вегетативного размножения. В России спороношение отмечено только для Приморского края (2).

Лимитирующие факторы. Гидрологический режим области не благоприятен для спороношения и массового развития вида.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Раковые озера", встречается на территории проектируемого заказника "Моторное — Заостровье". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Г. Ю. Конечная (личн. сообщ.); 2. Данные автора; 3. Ладыженская, Зинovieva, 1966; 4. Konstantinova et al., 1992; 5. Жетенова, Шубина, 1998; 6. Лапина, Мульдьяров, 1998; 7. Schuster, 1992; 8. Ладыженская, Худанкулов, 1956.

Е. Н. Андреева

on both sides from along the middle of the ventral surface. Terrestrial form branched, with numerous rhizoids and strongly reduced ventral scales. Thallus lobes 14 mm long and 3–7 mm wide, with central channel and sinus at the apex, 4–8 times as wide as thick. Antheridia in groups along the median groove of male thalli. Archegonia and sporophytes solitary or in pairs at the bifurcations of median groove. Sporophytes immersed. Spores black, large, 42–56 µm in diam.

Distribution. In the Leningrad region recorded from Vyborg (the vicinity of Lesogorsky (Jääski), Bolshoye Rakovoye

lake (Äyräpääjärvi)), Priozersk (the vicinities of Priozersk (Kakisalmi) and Vladimirovka (Sortanlahti)), Gatchina (the outskirts of Gatchina) (1), Volkhov (the mouth of the river Syas) (2) and Podporozhye (the sources of the Svir river) (3) districts. In Russia watered occurs over the country, except for the northernmost regions (4–6). Nearly cosmopolitan, except for the Arctic and some parts of the tropics (7). **Ecology and biology.** Hydrophyte, resistant to water pollution. The floating form restricted to still and slow-flowing water in overgrown water bodies. For spore germinating and the development of terrestrial forms, periodical drying-up of water bodies is required (8). Spores released by thallus fragmentation, which is at the same time a mode of vegetative reproduction. In Russia spore production is recorded only from Primorsky territory (2).

Limiting factors. The water balance of habitats in the region is not favorable for spore maturation and mass development of the species.

Conservation measures. Protected in the Lakes Rakovyye sanctuary, occurs in Motornoye — Zaostrovye designated sanctuary. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. G. Yu. Konечная (pers. comm.); 2. Author's data; 3. Ладыженская, Зинovieva, 1966; 4. Konstantinova et al., 1992; 5. Жетенова, Шубина, 1998; 6. Лапина, Мульдьяров, 1998; 7. Schuster, 1992; 8. Ладыженская, Худанкулов, 1956.

Е. Н. Андреева

Глава IV

Chapter IV



Водоросли

Algae

Водоросли представляют собой сборную группу организмов, которые относятся к различным отделам растений и даже различным царствам органического мира. В Ленинградской области произрастает более 2000 видов водорослей. Из них в Красную книгу природы включен 71 вид. Они относятся к 5 отделам: синие-зеленые водоросли, или цианобактерии (*Cyanophyta*) (258–277), диатомовые водоросли (*Bacillariophyta*) (278–286), желто-зеленые водоросли (*Xanthophyta*) (287–288), зеленые водоросли (*Chlorophyta*) (289–311), харовые водоросли (*Charophyta*) (312–320), бурые водоросли (*Phaeophyta*) (321–326), красные водоросли (*Rhodophyta*) (327–328). В пределах каждого отдела виды расположены главным образом в систематическом порядке. Принадлежность видов к отделам, классам, порядкам и семействам указана в списке видов (Глава I).

The algae is a complex group of organisms which belong to various divisions of plant kingdom and even different kingdoms of the biota. There are more than 2000 algal species in the Leningrad region. 71 species of those are included in the Red Data Book of Nature. They belong to 5 divisions: blue-green algae, or Cyanobacteria (*Cyanophyta*) (258–277), diatoms (*Bacillariophyta*) (278–286), yellow-green algae (*Xanthophyta*) (287–288), green algae (*Chlorophyta*) (289–311). Charophytes (*Charophyta*) (312–320), brown algae (*Phaeophyta*) (321–326) and red algae (*Rhodophyta*) (327–328). Species within divisions are arranged mostly taxonomically. Divisions, classes, orders and families to which the species belong are mentioned in the list of species (Chapter I).

Словарь терминов

Акинеты	покоящиеся споры, служащие для переживания неблагоприятных условий
Апланоспоры	— неспособные к движению споры, образующиеся из вегетативных клеток путем сокращения протопласта и развития вторичной оболочки
Аэротопы	— скопления газовых пузырьков
Истероциты	клетки, от отличающиеся от обычных вегетативных клеток более толстой клеточной стенкой, еще более утолщенной в местах сочленения с соседними клетками, равномерной окраской, и служащие для фиксации азота
Конъюгация	тип полового процесса, при котором сливаются неподвижные вегетативные клетки
Кора (у харовых)	— слой кроющих клеток на стеблях и листьях
Листочки (у харовых)	— мутовки одноклеточных выростов, расположенные на листьях
Листья (у харовых)	— побеги ограниченного роста
Мезоспорий	— средний слой оболочки зигоспоры
Наноциты	— мелкие клетки, служащие для вегетативного размножения, возникающие в результате быстрого деления материнской клетки без периодов роста для дочерних клеток
Оогоний	— специальный орган, в котором образуются яйцеклетки
Панширь	— кремнеземная оболочка клеток диатомовых водорослей, состоящая из двух створок
Пиреноид	— образование белковой природы, размером 3—12 мкм, обычно окруженное крахмальными зернами, расположенное в хлоропласте
Прилистники (у харовых)	— одна и ли две пары небольших клеток в основании каждого листа
Стебли (у харовых)	— побеги с неограниченным ростом
Шипы (у харовых)	— одноклеточные выросты на коровых клетках
Трихомы	— нитевидные образования, состоящие из 1—2 или многих рядов физиологически взаимосвязанных клеток
Эктоциты	— клетки, служащие для вегетативного размножения, образующиеся в результате поперечного неравного деления вегетативной клетки от верхушки к ее основанию

Glossary

Aerotopes	— aggregations of gas vesicles
Akinets	— resting spores
Aplanospores	— non-motile spores, formed by division of the protoplast and synthesis of a secondary wall
Conjugation	— type of sexual reproduction when non-motile vegetative cells fuse
Eucytes	— cells of vegetative reproduction formed by unequal top-down directed division of a vegetative cell
Frustule	— a siliceous envelope, which the cells of diatoms algae enclosed and consist of two valves
Heterocysts	— cells distinguished from normal vegetative cells by thick walls, further thickening at the sites of connecting with neighbouring cells, evenly coloured and serving for fixing nitrogen
Mesospore	— the central layer of the wall of zygospore
Nanocytes	— vegetative reproduction cells formed from normal cells following a series of cell divisions between which there is no significant growth
Oogonium	— a special organ there non-motive gametes - oocytes are formed
Pyrenoid	— a proteinous structure of about 3—12 μm in diameter lying in chloroplast with the starch granules formed around
Trichome	— a filament of 1—2 or many layers of cells that are physiologically connected

258. Цианодиктион сетчатый

Cyanodictyon reticulatum (Lemm.) Geitl.
(Cyanophyta, Microcystaceae)

Статус. 1 (Е). Вид, находящийся под угрозой исчезновения

Краткое описание. Микроскопическая колонизальная свободноплавающая водоросль. Колонии в виде объемной слизистой сеточки, 20–40 мкм в diam., состоящие из рыхло расположенных шаровидных (перед делением эллипсоидных) клеток. Клетки 1–1.5 мкм в diam., без аэротопов, располагаются в слизистых тяжках в 1–2 ряда.

Распространение. Известно только одно местонахождение в Лодейнопольском р-не (Нижнесви́рский заповедник) (1). В России встречается также в европейской части (Московская обл., Тверь (2), бассейн р. Вятки в Кировской обл. (3)) и в Якутии (4). Вне России отмечен в Финляндии (5), Швеции (6), Германии, Дании (7), Японии (8) и Канаде (7).

Экология и биология. Обитает в толще воды в пресноводных озерах и на мочажинах в болотах. Предпочитает мелкие водоемы со стоячей водой. Встречается летом единичными экземплярами.

Лимитирующие факторы. Вид требователен к чистоте и прозрачности воды. Быстро выпадает из состава фитопланктона при загрязнении водоемов. В начале XX века был отмечен в Ладожском озере (бухта Петрокрепость, Волховская и Сви́рская губы), в реках Сви́рь и Волхов, у истоков р. Невы и в р. Мойке (9), где встречался в летний период единичными экземплярами или в небольшом количестве. В 70-е годы единично зарегистрирован в бухте Петрокрепость (10). В последние два десятилетия достоверно в этих акваториях не обнаружен.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике. Необходимо строгое соблюдение чистоты водоемов этого заповедника

Status. 1 (E) Endangered

Description. Microscopic colonial free-floating alga. Colonies in the form of a mucous reticulum, 20–40 µm in diam., of loosely arranged spherical (ellipsoid before division) cells 1–1.5 µm in diam., without aerotopes, arranged in mucous bands in 1 or 2 rows

Distribution. In the Leningrad region known only from a single locality in Lodeinoye Pole district (Nizhnesvirsky strict nature reserve) (1). In Russia also occurs in the European part (Moscow region, Tver (2), the river Vyatka basin in Kirov region (3)) and in Yakutia (4). Outside Russia recorded from Finland (5), Sweden (6), Germany, Denmark (7), Japan (8) and Canada (7)

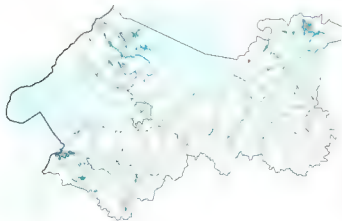
Ecology and biology. In plankton of fresh-water lakes and in bog water hollows. Prefers shallow still water bodies. Found as solitary individuals in summer

Limiting factors. The species is demanding as to water purity and transparency. Rapidly disappears from the phytoplankton in the presence of water pollution. At the beginning of XX century was recorded from Ladoga Lake (Petrokrepost bay,

Volkhov and Svir inlets), in Svir and Volkhov rivers, the source of the Neva river and the Moika river (9) where occurred as solitary individuals in summer. In 1970s was found as solitary individuals in the Petrokrepost bay (10). During the last two decades has not been reliably recorded from these water areas.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. The maintenance of the water purity of the water bodies of the reserve required

Sources of information: 1. Волкова и др., 1996; 2. Еленкин, 1938; 3. Штина, 1997; 4. Комаренко.



Источники информации: 1. Волкова и др., 1946. 2. ... 1938, 3. Штина, 1997, 4. Комарева, Васильева, 1975, 5. Tikkanen, 1986, 6. Komarková-Legnerová, Cronberg, 1994, 7. Nickel, 1981, 8. Umezaki, Watanabe, 1994, 9. Болохонцев, 1969, 10. Петрова, 1968.

Р. Н. Белякова

Васильева, 1975, 5. Tikkanen 1986, 6. Komarková-Legnerová, Cronberg, 1994, 7. Nickel, 1981, 8. Umezaki, Watanabe, 1994, 9. Болохонцев, 1969, 10. Петрова, 1968.

R. N. Belyakova

259. Микрокроис песчаный *Microcrois sabulicola* (Lagerh.) Geitl. (Cyanophyta, Microcystaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Микрокриптическая колонизальная неприкрепленная водоросль. Колонии однослойно пластинчатые, неправильно лопастевидные, до 200 мкм в diam., состоящие из густо расположенных клеток. Клетки с поверхности многоугольные, сбоку цилиндрические, 3–5 мкм шир и 4–6 мкм дл.

Распространение. Имеется лишь одно местонахождение на северном побережье Финского залива у Березовых островов (Выборгский р-н). В России встречается еще в губе Яришной Баренцева моря (1). Вне России отмечен в Балтийском море у побережий Швеции и Дании, а также в эстуарии р. Темза (Великобритания) (2).

Экология и биология. Бентосный солоноватоводный вид. Обитает на песчаном, реже илистом дне от уреза воды до глубины 1,5 м. Vegetирует в летне-осенний период. При перемешивании воды попадает в ее толщу, достигая численности 1–3, изредка 4 тыс. колоний в 1 л воды (1).

Лимитирующие факторы. Требуется чистота воды.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Березовые острова". Необходимо поддержание чистоты воды в Финском заливе.

Источники информации: 1. Данные авторов, 2. Каас, 1985.

Р. Н. Белякова, Р. А. Данилов



Status. 3 (R). Rare

Description. Microscopic colonial unattached alga. Colonies one-layered, irregularly lobate, up to 200 µm in diam., of densely aggregated cells. Cells multiangular in surface view, cylindrical in side view, 3–5 µm wide and 4–6 µm long.

Distribution. In the Leningrad region known from a single locality on the north-eastern coast of the Gulf of Finland near the Beryozovyye islands (Kolvisiston saaret) (Vyborg district). In Russia also in the Yarnyshaya Inlet of the Barents Sea (1). Outside Russia recorded from the Baltic sea on the coasts of Sweden and Denmark and also in the river Thames estuary (Great Britain).

Ecology and biology. Benthic brackish water species. On sandy, rarely muddy beds from the water margin

to 1.5 m. Develops in summer and autumn. When carried into deep water by water mixing contains 1–3 thousand colonies per litre.

Limiting factors. Demands pure water.

Conservation measures. Protected in the Beryozovyye Islands sanctuary. The maintenance of water purity in the Gulf of Finland required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Kaas, 1985.

R. N. Belyakova, R. A. Danilov



260. Радиоцистис парный

Rhadiocystis geminata Skuja

(Cyanophyta, Microcystaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид

Краткое описание. Микроскопическая колонизальная свободноплавающая водоросль. Колонии шаровидные, эллиптические, 20–100 мкм в диам., состоящие из радиально расположенных клеток. Клетки шаровидные (перед делением эллипсоидные, после деления полушаровидные), 1,7–2,6 мкм в диам., с аэротопами, часто попарно сближены.

Распространение. Имеется лишь одно местонахождение в Лодейнопольском р-не вблизи д. Ковкеницы в затоне на р. Свирь (1). В России известен также на п-ове Ямал и северо-востоке Чукотского п-ова (2). Вне России встречается в Финляндии (3), Швеции (4, 5) и Греции (6).

Экология и биология. Обитает в толще воды мелководных озер, в прудах, затонах рек. Предпочитает водоемы со стоячей водой. Веретнурует в летне-осенний период. В условиях Ленинградской обл. отмечен при температуре воды 19 °C. Встречается единичными экземплярами.

Лимитирующие факторы. Вид требователен к чистоте и прозрачности воды. Выносит слабое эвтрофирование.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвирском заповеднике. Необходим контроль за качеством воды р. Свирь и соблюдение чистоты ее вод.

Источники информации: 1. Волкова и др., 1996; 2. Даниельс; 3. Tikkanen, 1986; 4. Skuja, 1948; 5. Komarková-Legnerová, Cronberg, 1994; 6. Hindák, Moustaka, 1988.

Р. Н. Белякова

Status. 3 (R) Rare

Description. Microscopic colonial free-floating alga. Colonies spherical, mucous, 20–100 µm in diam., of radially arranged cells. Cells spherical (ellipsoid before division, afterwards hemispherical), 1.7–2.6 µm in diam., with aerotopes, often aggregated in pairs.

Distribution. In the Leningrad region known from a single locality in Lodeynoye Pole district near Kovenitsy in a backwater of the river Svir (1). In Russia also known from the Yamal peninsula and the north-east of the Chukotka peninsula (2). Outside Russia occurs in Finland (3), Sweden (4, 5) and also Greece (6).

Ecology and biology. In plankton of shallow lakes, pools and river backwaters. Prefers still water. Develops in summer and autumn. Under Leningrad region conditions has been recorded at a water temperature 19 °C and occurs as solitary individuals.

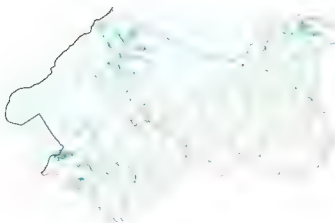
Limiting factors. Demanding as to water purity and transparency, but can endure slight eutrophication.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. Monitoring of the water purity in the Svir river and the maintenance of water purity required.

Sources of information: 1. Волкова и др., 1996; 2. Author's data; 3. Tikkanen, 1986; 4. Skuja, 1948; 5. Komarková-Legnerová, Cronberg, 1994; 6. Hindák, Moustaka, 1988.

Р. Н. Белякова

Водоросли
Algae



261. Сноуелла финская
Snowella fennica Kom. et Kom.-Legn.
 (Cyanophyta, Microcystaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Микроскопическая колониальная свободноплавающая водоросль. Колонии шаровидные или неправильной формы, слизистые, до 50 мкм в diam., состоящие из рыхло расположенных клеток, сидящих на концах разветвленных слизистых ножек, выходящих из центра колонии. Клетки каплевидные до почти эллипсоидных, (1.2) 2.6–2.8 мкм шир и 2.8–4.2 мкм дл., с 1–2 центральными гранулами (возможно, аэротопами).

Распространение. В России найдена только в Ленинградской обл. в Выборгском р-не в оз. Мелководное (1). Вне России известен в Финляндии, Скандинавии, Австрии и в Канаде (2).

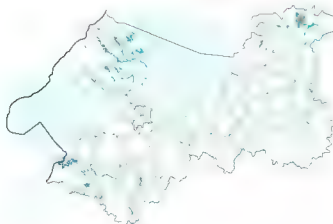
Экология и биология. Обитает в толще воды мелководных мезотрофных озер и прудов. Вегетирует в летне-осенний период. Встречается в небольшом количестве.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Озеро Мелководное". Необходимо сохранение качества воды этого озера.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Komárek, Komarková-Legnerová, 1992

Р. Н. Белякова



Status. 3 (R). Rare.

Description. Microscopic colonial free-floating alga. Colonies spherical or irregular, mucous, up to 50 µm in diam., of loosely arranged cells, attached to the ends of branched mucous pedicels radiating from the centre of the colony. Cells drop-shaped to almost ellipsoid, (1.2) 2.6–2.8 µm wide and 2.8–4.2 µm long, with 1 or 2 central granules (probably aerotopes).

Distribution. In Russia occurs only in the Leningrad region in Vyborg district in Lake Melkovodnoye (1) (Terhenänselkä) on the Karelian Isthmus. Outside Russia known from Finland, Scandinavia, Austria and Canada (2).

Ecology and biology. In the plankton of shallow mesotrophic lakes and pools. Develops in summer and autumn, in small numbers.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Lake Melkovodnoye sanctuary. The maintenance of water quality in the lake required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Komárek, Komarková-Legnerová, 1992

R. N. Belyakova

262. Воронихиния карельская
Woronichinia karelica Kom. et Kom.-Legner.
 (Cyanophyta, Microcystaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Микроскопическая колониальная свободноплавающая водоросль. Колонии

Status. 3 (R). Rare.

Description. Microscopic colonial free-floating alga. Colonies spherical or ellipsoid, mucous, up to 50 µm in diam., solitary or a few together; cells densely arranged in the peripheral zone, located within diffuse mucous tubules radiating from the centre of the colony, oblong-ellipsoid, 1.5–2 µm wide and 3–6 µm long

шаровидные или эллипсоидные, слизистые, до 50 мкм в диам., одиночные или по нескольку вместе, состоящие из клеток, густо расположенных в периферической зоне, находящихся внутри расплывающихся слизистых трубок, выходящих из центра колонии. Клетки удлиненно-эллипсоидные, 1,5–2 мкм шир. и 3–6 мкм дл.

Распространение. В России достоверно известен только в Ленинградской обл. на Карельском перешейке в оз. Красное (Выборгский р-н) (1). Вне России встречается в Финляндии (2), Японии (3) и центральной Канаде (2).

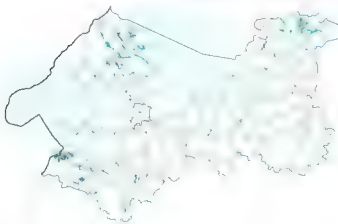
Экология и биология. Обитает в толще воды олиго- и мезотрофных озер и прудов. Vegetирует в летне-осенний период. Отмечен в небольшом количестве.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в памятнике природы "Озеро Красное". Необходимо сохранение качества воды этого водоема.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Komárek, Komárkova-Legnerová, 1992; 3. Umezaki, Watanabe, 1994.

Р. Н. Белякова



Distribution. In Russia reliably known only from the Leningrad region on the Karelian isthmus in Lake Krasnoye (Punnusjärvi) (Vyborg district) (1). Outside Russia occurs in Finland (2), Japan (3) and central Canada (2).

Ecology and biology. In the plankton of oligotrophic and mesotrophic lakes and pools. Develops in summer and autumn. Noted in small quantities.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Lake Krasnoye natural monument. The preservation of water quality in the lake required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Komárek, Komárkova-Legnerová, 1992; 3. Umezaki, Watanabe, 1994.

R. N. Belyakova

Водоросли
Algae

263. Кластидиум шетинконосный

Clastidium setigerum Kirchn.

(Cyanophyta, Chamaesiphonaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Микроскопическая одноклеточная прикрепленная к субстрату водоросль. Клетки цилиндрические, суженные к обоим концам, 2–4 мкм шир., 8–15, реже до 38 мкм дл., на верхушке снабженные слизистым волоском до 50 мкм дл.

Распространение. Обнаружен только в Лодзейно-польском р-не в р. Свирь вблизи д. Ковкеницы (1). В России известен также в европейской части

Status. 3 (R). Rare

Description. Microscopic unicellular attached alga. Cells cylindrical, attenuated at both ends, 2–4 µm wide and 8–15, rarely up to 38 µm long, provided at the apex with a mucous seta up to 50 µm long.

Distribution. In the Leningrad region occurs only in Lodemoye Pole district in the river Svir near Kovkenitsy (1). In Russia also known from the European part (the Arctic islands, Bolshezemelskaya tundra) (2, 3), Lake Baikal (2) and the south of the Far East (Primorsky territory) (4). Outside Russia recorded from Finland (5), Sweden and Austria (6).

(Арктические острова, Бовьеземельская тундра) (2, 3), в озере Байкал (2) и на юге Дальнего Востока (4). Вне России отмечен в Финляндии (5), Швеции и Австрии (6).

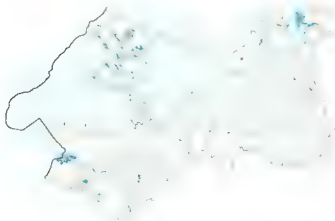
Экология и биология. Растет на листьях тростника у уреза воды в затоне реки. За пределами Ленинградской области обитает также на водорослях и камнях в стоячих и в быстротекущих водах на глубине до 2 м. Вегетирует в летне-осенний период. Встречается единичными экземплярами.

Ограничивающие факторы. По-видимому, предпочитает чистые быстротекущие воды. Имеющаяся популяция вида, обитающая в медленно текущей воде, в зоне антропогенного воздействия, вероятно, мало жизнеспособна.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике. Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Волкова и др., 1996, 2. Голдербах и др., 1953; 3. Гецен, 1985; 4. Кухаренко, 1989, 5. Hailfors, Munsterhjelm, 1982, 6. Kann, 1988.

Р. Н. Белякова



Ecology and biology. On leaves of reed at the water margin in a backwater of the river. Outside the region also on algae and stones in still or rapidly running waters down to 2 m. Develops in summer and autumn as solitary individuals.

Limiting factors. Apparently prefers pure rapidly running water. The known population, inhabiting slowing water in a zone of human influence, is probably hardly viable.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirskiy strict nature reserve. Monitoring of the population required.

Sources of information: 1. Волкова и др., 1996, 2. Голдербах и др., 1953, 3. Гецен, 1985, 4. Кухаренко, 1989; 5. Hailfors, Munsterhjelm, 1982, 6. Kann, 1988.

R. N. Beljakova

264. Хамакаликс Свиренко *Chamaecalyx swirenkoi* (Schirsch.) Kom. et Agn. (*Dermocarpa* *swirenkoi* Schirsch.) (Cyanophyta, Dermocarpellaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Микроскопическая однолетняя прикрепленная к субстрату водоросль. Клетки булавовидные, 6–10,5 мкм шир. и 17–28 мкм дл. Размножение наношитами, которые образуются из верхней части клетки после ее деления надвое. Оставшаяся нижняя часть дорастает до размеров материнской клетки, делится надвое и вновь продуцирует наноциты из верхней половины.





Status. 3 (R). Rare

Description. Microscopic unicellular attached alga. Cells elongate, 6-10 μm wide and 17-28 μm long. Reproduces by nanocytes, which form in the upper part of a cell after its division into two. The remaining lower part of the cell grows to the size of the mother cell, splits into 2 and again produces nanocytes in its upper part.

Distribution. In the Leningrad region known only from Lake Lipovskoye (in fact, a lagoon of the Gulf of Finland) on the Kurgalsky peninsula (Kingsiepp district) (1). In Russia also recorded in the Chikhachev Bay of the Sea of Japan (1). Outside Russia occurs in South Finland in the mouth and estuary of the Swartan river (the Gulf of Finland), in the Ukraine in the mouth and estuary of the river Dnestr (3) and in Western Slovakia.

Ecology and biology. Epiphytic. On green algae and aquatic higher plants at the water margin. Develops in summer and autumn as solitary individuals.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. The preservation of present water quality in the lake and the neighbouring part of the Gulf of Finland required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Hällfors, Munsterhjelm, 1982, 3. Кондратьева и др., 1984, 4. Komárek et al., 1985

R. N. Beĭakova

Распространение. Известен только в оз. Липовском (фактически представляющем собой лагуну Финского залива) на Кургальском п-ове (Кингисеппский р-н) (1). В России, кроме того, отмечен в заливе Чихачева Японского моря (1). Вне России встречается на юге Финляндии в устье и эстуарии р. Свартан (Финский залив) (2), на Украине в устье Днестра и в Днестровском лимане (3) и в Западной Словакии (4).

Экология и биология. Эпифит. Растет на зеленых водорослях и высших водных растениях у уреза воды. Вегетирует в летне-осенний период. Встречается единично.

Ограничивающие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Кургальский". Необходимо сохранение существующего качества воды озера и прилегающей акватории Финского залива.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Hällfors, Munsterhjelm, 1982; 3. Кондратьева и др., 1984; 4. Komárek et al., 1985

P. И. Беликина

265. Гиелла крупнейшая

Hyella maxima (Geitl.) Anagn. et Pantaz.

(*H. fontana* E. maxima (Geitl.) Hollerb.)

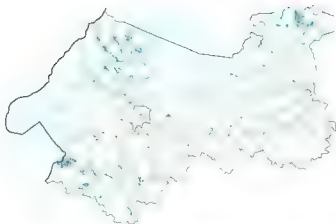
(C. uvarofyta, Hydrorhizaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Микроскопическая колонизальная неприкрепленная водоросль. Колонии в виде скученной группы клеток с отходящими от них псевдонитиями. Клетки в группах шаровидные, эллипсоидные или неправильной формы, до 20 μm в diam. Клетки псевдонитей коротко- или удлиненно-цилиндрические, 7-10 μm шир. и 5-15 μm дл. Размножение наноштами.

Распространение. В России найдена только в Ленинградской обл. в бухте Петрокрепость





Ладожского оз. у истока р. Невы (1). Вне России известен в Западной Европе (Австрия, Греция) (2, 3) и на Кубе (4)

Экология и биология. Сверхлящая водоросль, развивающаяся в пустых створках двустворчатых моллюсков у уреза воды. Vegetирует в летне-осенний период. Встречается единично. По литературным данным (3), растет также в приповерхностном слое известняков

Лимитирующие факторы. Не изучены. По-видимому, вид требователен к наличию известковых субстратов, а также к чистоте и прозрачности воды.

Меры охраны. Требуется сохранение существующего режима водоема. Необходим поиск новых местонахождений

Источники информации: 1 Данные автора, 2 Kann, 1988; 3. Anagnostidis, Pantazidou, 1988, 4. Komárek, 1985

Р. Н. Белякова

Status. 3 (R). Rare.

Description. Microscopic colonial free-floating alga. Colonies in the shape of a group of aggregated cells with diverging pseudo-filaments. Cells in group spherical, ellipsoid or irregular, up to 20 μm in diam. Cells in pseudo filaments short or oblong cylindrical, 7–10 μm wide and 5–15 μm long. Reproduction by nanocytes.

Distribution. In Russia occurs only in the Leningrad region in the Petrokrepost Bay of Lake Ladoga near the source of the river Neva (1) Outside Russia known from Western Europe (Austria, Greece) (2, 3) and Cuba (4).

Ecology and biology. Boring alga, developing in the empty shells of bivalvular molluscs at the water margin. Develops in summer and autumn as solitary individuals. According to literature references (3) also grows in the surface layers of limestone.

Limiting factors. Not studied. The species probably requires limestone substrates and water purity and transparency

Conservation measures. The preservation of the present water balance of the locality and a search for new localities required

Sources of information: 1. Author's data, 2. Kann, 1988, 3. Anagnostidis, Pantazidou, 1988, 4. Komárek, 1985

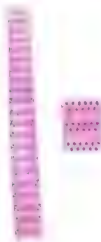
R. N. Belyakova

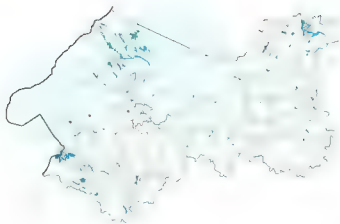
266. Планктотрикс красноватый *Planktothrix rubescens* (DC. ex Gom.)

Anagn. et Kom. (*Oscillatoria rubescens* DC. ex Gom.)
(Cyanophyta, Phormidiaceae)

Статус. 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения

Краткое описание. Микроскопическая многоклеточная (трихомная) свободноплавающая водоросль. Трихомы одиночные, однорядные, прямые, на концах слабо суженные и головчатые, без специализированных клеток и влагалищ. Вегетативные клетки короткоцилиндрические, фиолетово-красноватые, с мелкими азроптонами, 6–8 μm шир., их длина в 2–3 раза меньше ширины. Конечные клетки плоскозакругленные или закругленноконусовидные, с утолщенной наружной оболочкой





Распространение. В Ленинградской обл. достоверно обнаружен в Невской, Лужской и Копорской губах Финского залива (1). В России распространен также в других районах европейской части и в Восточной Сибири (2). Вне России отмечен в странах Западной Европы (3, 4).

Экология и биология. Обитает в толще воды. Вид характерен для озер альпийского типа, где вызывает красное "цветение" воды, реже отмечается в равнинных озерах. В Ленинградской обл. встречается в летний период, единичными экземплярами, представленными обрывками трихомов.

Лимитирующие факторы. Очень требователен к чистоте и прозрачности воды. В начале XX века был отмечен в планктоне Ладожского озера круглый год, в бухте Петрозаводска и в истоке р. Невы — в летние месяцы в немногих экземплярах, в остальное время одиночно (5).

Меры охраны. Необходимо соблюдение чистоты воды Финского залива, а также сопредельных пресноводных водоемов, являющихся "поставщиками" этого вида в Финский залив.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Голлербах и др., 1953; 3. Tikkanen, 1986; 4. Komárek, 1985; 5. Волжонцев, 1969.

Р. Н. Белякова

Status. 1 (E). Endangered

Description. Microscopic multi-cellular (filamentous) free-floating alga. Filaments solitary, straight, uniseriate, slightly attenuate and capitate at apices, without specialised cells or sheaths. Vegetative cells shortly cylindrical, violet reddish, with small aerotopes, 6–8 µm wide, 2–3 times wider than long. Apical cells bluntly or conically rounded with thickened outer wall.

Distribution. In the Leningrad region reliably recorded from the Neva, Luga and Koprorye Bays of the Gulf of Finland (1). In Russia also occurs in other regions of the European part and Eastern Siberia (2). Outside Russia recorded from Western Europe (3, 4).

Ecology and biology. Planktonic species. Typical of lakes of the alpine belt, where it causes red water blooms, rarely recorded from lowland lakes. In the Leningrad region found in summer as solitary individuals, represented by fragments of filaments.

Limiting factors. Very demanding as to water purity and transparency. At the beginning of XX was recorded in the plankton of Lake Ladoga all the year round, in the Petrokrepost bay and in the source of the river Neva in summer in small numbers, at other times as isolated individuals (5).

Conservation measures. The preservation of water purity of the Gulf of Finland and the neighbouring freshwater bodies, that act as "suppliers" of this species to the Gulf.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Голлербах и др., 1953; 3. Tikkanen, 1986; 4. Komárek, 1985; 5. Волжонцев, 1969.

R. N. Belyakova

Водоросли
Algae

267. Фортия исчерченная

Fortia striatula (Hy) De Toni

(*Leptobasis striatula* (Hy) Elenk.)

(Cyanophyta, Microchaetaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Микроскопическая многоклеточная (нитчатая) прикрепленная водоросль. Нити прямостоячие, состоящие из одного однорядного трихома, постепенно расширяющегося от основания к верхушке, с интеркалярными и

Status. 3 (R) Rare

Description. Microscopic multicellular (filamentous) attached alga. Filaments erect, uniseriate, gradually broadening from base to apex, with intercalary and basal heterocytes, unbranched, 4.5–7 µm wide at the base, up to 6.3–13 (17) µm wide at the apices, up to 5–6 mm long. Sheaths colourless, longitudinally and transversely striped at the apex. Vegetative cells elongate cylindrical at the base, 2.7–4.3 µm wide, at the apex short barrel-shaped, 3.5–5.8 (10) µm wide. Basal heterocytes rounded or elongate, 3–6 µm wide.

базальными гетероцитами, неразветвленные, в основании 4-5-7 мкм шир., на концах до 6.3-13 (17) мкм шир., до 5-6 мм дл. Влагалища бесцветные, на верхушке продольно и поперечно исчерченные. Вегетативные клетки в основании удлиненноцилиндрические, 2.7-4.3 мкм шир., на верхушке короткобочковидные, 3.5-5.8 (10) мкм шир. Базальные гетероциты округлые или удлиненные, 3.6-7 мкм шир. и до 7-8.6 мкм дл. Интеркалярные гетероциты цилиндрические, 3.2-5.4 мкм шир. и 9-14 мкм дл.

Распространение. Имеется лишь одно местонахождение в Лодейнопольском р-не у оз. Сегежского (1). В России известен еще на Колыском п-ове, Полярном и Северном Урале (2), в Большеземельской тундре (3). Вне России встречается в Швеции (4, 5), Франции (6) и арктической Аляске (7).

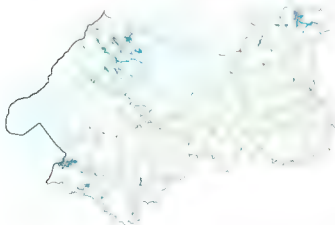
Экология и биология. Характерный вид верховых болот. Растет на мхах в болотах, мочажинах. Вегетирует в летне-осенний период. Встречается единично. Потенциальный азотфиксатор.

Лимитирующие факторы. Освоение торфяных болот приводит к исчезновению вида.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике. Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Еленкин, 1949; 3. Гецен, 1985; 4. Skuja, 1964; 5. Tolstoy, Wilen, 1997; 6. Fremy, 1925; 7. Maruyama, 1967.

Р. Н. Белякова



and up to 7-8.6 μm long. Intercalary heterocytes cylindrical, 3.2-5.4 μm wide and 9-14 μm long.

Distribution. In the Leningrad region occurs in a single locality in Lodeynoye Pole district near Lake Segezhsk-Beliakova (1). In Russia also known from the Kola peninsula, the Polar and Northern Urals (2), and Bolshezemelskaya tundra (3). Outside Russia occurs in Sweden (4, 5), France (6) and the Arctic Alaska (7).

Ecology and biology. Species typical of raised bogs. Grows on mosses in bogs and bog hollows. Vegetates in summer and autumn. Occurs as solitary individuals. Potential nitrogen fixer.

Limiting factors. Peat extraction from peat bogs leads to the disappearance of the species.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Elenkin, 1949; 3. Gecen, 1985; 4. Skuja, 1964; 5. Tolstoy, Wilen, 1997; 6. Fremy, 1925; 7. Maruyama, 1967.

R. N. Belyakova

268. Анабена изогнутая *Anabaena curva* Hill (Cyanophyta, Nostocaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Микроскопическая многоклеточная (трихменная) свободноплавающая водоросль. Трихомы одиночные или по несколько

Status. 3 (R). Rare.

Description. Microscopic multicellular (filamentous) free-floating alga. Filaments solitary or aggregated, uniseriate, with intercalary heterocytes and akinetes and diffuse sheaths, irregularly spirally twisted, immersed in a thick mucous mass up to 300-500 (1000) μm in diam. Vegetative cells spherical, with aerotopes, (6.5) 7-9 (10) μm in diam., in old trichomes slightly

вместе, однородные, с интеркалярными гетероцистами и акинетами, с расплывающимися влажными, неправильно спирально изогнутые, заключенные в мощную слизистую массу до 300–500 (1000) мкм в диам. Вегетативные клетки шаровидные, с азототоллами, (6–5) 7–9 (10) мкм в диам. в старых трихомах слегка удаленные друг от друга и соединены узкими и короткими слизистыми тяжами. Гетероциты шаровидные, 7–10 мкм в диам., одиночные. Акинеты цилиндрические, сильно согнутые, 9.5–11 мкм шир. и 26–47 мкм дл., расположены с одной или двух сторон от гетероцита, но всегда отделены от них (1)–2 (3) вегетативными клетками, одиночные, изредка по 2 подряд.

Распространение. Известно одно местонахождение во Всеволожском р-не близ ж.д. ст. Ладожское Озеро в бухте Петрокрепость. В России известен еще из северной акватории оз. Селигер (Новгородская обл.) (1). Вне России отмечен только в двух озерах центральной Финляндии (2) и в одном озере в США (3).

Экология и биология. Обитает в толще воды пресноводных водоемов. Вегетирует в летне-осенний период. Зимует на дне водоемов в виде акинет и слизистых скоплений. В условиях Ленинградской области зарегистрирован в пятнах "цветения" водных сопутствующий вид. Вне области отмечен преимущественно в мелководных озерах с чистой водой (2, 3). Потенциальный азотфиксатор.

Лимитирующие факторы. По-видимому, имеет ограниченные возможности размножения и распространения акинетами и гормогониями, так мощная колонизальная слизь препятствует их выходу и, следовательно, возобновлению вида. Возможны и отрицательные антропогенные воздействия: поступление биогенных и загрязняющих веществ с сельскохозяйственных объектов с промышленными стоками и от судов, а также дноуглубительные работы, снижающие прозрачность воды.



distant one from another and connected by short, narrow, mucous bands. Heterocytes spherical, 7–10 μm in diam., solitary. Akinetes cylindrical, strongly curved, 9.5–11 μm wide and 26–47 μm long, arranged on one or both sides of the heterocytes, but always separated from them by 2, rarely 1 or 3 vegetative cells, solitary, rarely paired.

Distribution. In the Leningrad region known from a single locality in Vsevolozhsk district near Ladoga Lake railway station in the Petrokrepost Bay. In Russia also known from the northern part of Lake Seliger (Novgorod region) (1). Outside Russia recorded only from 2 lakes in central Finland (2) and one lake in the USA (3).

Ecology and biology. In plankton in fresh water bodies. Vegetates in summer and autumn. Winters on the bottom in the form of akinetes and mucous agglomerations. In the Leningrad region recorded in the areas of water blooming as an accompanying

species. Outside the region recorded mostly from shallow lakes with pure water (2, 3). Potential nitrogen fixer.

Limiting factors. Has apparently a limited capacity for reproduction and spreading by akinetes and hormogonia, because the thick mucus of the colonies prevents their release and consequently the regeneration of the species. Certain human activities may also have a negative influence, e.g. the inflow of biogenic and polluting substances from agricultural and industrial undertakings and ships, also bottom-deepening works that reduce water transparency.



Меры охраны. Необходим контроль за гидрохимическими параметрами воды бухты Петрокрепость и Ладожского озера в целом и соблюдение чистоты этого водоема.

Источники информации: 1. Данные авторов. 2. Komárková Legnerová, Florant, 1992, 3. Hill, 1976a.

Р. Н. Белjakova, Р. А. Давидов

Conservation measures. Hydrochemical water monitoring in the Petrokrepost bay and Lake Ladoga in general as well as the maintenance of water purity.

Sources of information: 1. Authors' data, 2. Komárková Legnerová, Florant, 1992, 3. Hill, 1976a.

R. N. Beljakova R. A. Davidov

269. Анабена эллипсоидная
Anabaena ellipsoides Bolechonz.
emend. Woronich. (*A. fusca* Hill)
(Cyanophyta, Nostocaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Микроскопическая многоклеточная (трихомная) свободноплавающая водоросль. Трихомы одиночные, однорядные, с интеркалярными гетероцитами и акинетами, без видимых влагалищ, неправильно изогнутые, реже правильно спирально закрученные. Диаметр спирали 50 (70) мкм, расстояние между оборотами 25–30 (60) мкм. Вегетативные клетки эллипсоидные до лимонovidных, с аэротопами, 5–8 (9) мкм шир. и 7–9 (10) мкм дл. Гетероциты шаровидные или эллипсоидные, 6–8,5 мкм в диам., одиночные, редки. Акинеты цилиндрические с закругленными концами, слегка согнутые, 7,5–10 (13) мкм шир. и 20–30 (43) мкм дл., удаленные от гетероцитов, одиночные, изредка по 2 подряд.

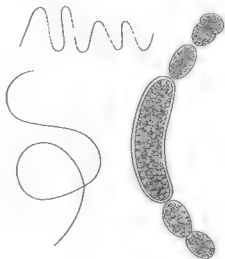
Распространение. Встречается в Ладожском озере (1, 2), в Сумском пруду на побережье Староладожского канала (3), течением "гравитом" приносится по Неве (4, 5) и выносятся в Невскую губу Финского залива (5). В России известен еще в Куйбышевском водохранилище (6) и в Якутии (7, 8). Вне России отмечен в центральной Финляндии (9), в Средней Азии (10) и в Северной Америке (11).

Экология и биология. Планктонный пресноводно-соленоводный (?) вид, развивающийся в толще воды озер, прудов, рек, водохранилищ при температуре воды 12–23 °C и минерализации 0,3–1,6 г/л (7, 10). В условиях Ленинградской области отмечен в июле — августе, всегда единично. Уже в начале XX века встречался в Ладожском озере нечасто одиночными трихомами (1). Потенциальный азотфиксатор.

Лимитирующие факторы. Не изучены. По-видимому, требователен к чистоте и прозрачности воды.

Меры охраны. Необходим контроль за гидрохимическими параметрами воды и сохранение чистоты воды Ладожского озера, являющегося основным местом обитания вида.

Источники информации: 1. Болохонцев, 1909, 2. Петрова, 1968, 3. Михайлова, 1969, 4. Воронихин, 1931, 5. Данные авторов; 6. Л. Г. Корнева, А. Г. Охоткин (личн. сообщ.);

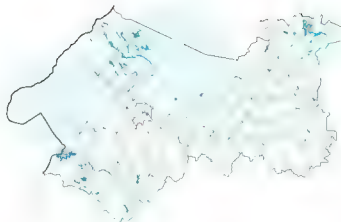


Status. 3 (R). Rare

Description. Microscopic multicellular (filamentous) free-floating alga. Filaments solitary, uniseriate, with intercalary heterocytes and akinetes, without visible sheaths, irregularly curved, more rarely regularly spirally twisted. Diameter of the spiral 50–70 µm, interval between the turns 25–30 (60) µm. Vegetative cells ellipsoid to lemon-shaped, with aerotopes, 5–8 (9) µm wide and 7–9 (10) µm long. Heterocytes spherical or ellipsoid, 6–8,5 µm in diam., solitary, rare. Akinetes cylindrical, with rounded apices, slightly curved, 7,5–10 (13) µm wide and 20–30 (43) µm long, remote from the heterocytes, solitary, rarely paired.

Distribution. In the Leningrad region occurs in Lake Ladoga (1, 2), in the Sumskoye pond on the coast of the Staroladozhsky channel (3), carried in transit by the current of the Neva (4, 5) and reaches the Neva Bay of the Gulf of Finland (5). In Russia known also from the Kuibyshev reservoir (6) and Yakutia (7, 8). Outside Russia recorded from central Finland (9), Middle Asia (10) and North America (11).

Ecology and biology. Planktonic species of fresh and brackish (?) waters, developing in lakes, rivers, ponds and reservoirs at water temperatures of 12–23 °C and mineralisation of 0,3–1,6 gram per litre (7, 10). In the Leningrad region recorded from June to August,



7. Комаренко, Васильева, 1975; 8. Егорова и др., 1991, 9. Komárková-Legnerová, Eloranta, 1992, 10. Музафаров и др., 1988, 11. Hill, 1976b

Р. Н. Белякова

always as solitary individuals. Even at the beginning of XX century the species occurred infrequently in Lake Ladoga as solitary trichomes (1) Potential nitrogen fixer

Limiting factors. Not studied. Apparently, demanding as to water purity and transparency.

Conservation measures. Monitoring of the hydrochemical parameters of the water and the maintenance of water purity in Lake Ladoga required

Sources of information: 1. Болохонцев, 1909, 2. Петрова, 1968, 3. Михайлова, 1969, 4. Воронихина, 1931; 5. Author's data, 6. L. G. Korneva, A. G. Oshapkin (pers. comm.); 7. Комаренко, Васильева, 1975, 8. Егорова и др., 1991; 9. Komárková-Legnerová, Eloranta, 1992, 10. Музафаров и др., 1988, 11. Hill, 1976b

R. N. Belyakova

270. Анабена Седова

Anabaena sedovii Kossinsk.

(Cyanophyta, Nostocaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Микроскопическая многоклеточная (трихомная) свободноплавающая водоросль. Трихомы одиночные, одноклеточные, с интеркалярными гетероцитами и акинетами, с распадающимися влагалищами, прямые. Вегетативные клетки почти шаровидные, без азотопов, (3) 3.6–4.8 мкм в diam. Гетероциты шаровидные, 3–6 мкм в diam., одиночные. Акинеты цилиндрические с закругленными концами, 3–5.4 мкм шир и 8–17 мкм дл., обычно удаленные от гетероцита, одиночные или по 2, редко по 3 подряд.

Распространение. Найдена только в Свирской губе Ладожского озера (Лодзинопольский р-н) (1). В России известен еще на арктических островах европейской части (Земля Франца-Иосифа, о-в Гукера) (2) и в Якутии (3). Вне России отмечен на Украине в Днепровском лимане (4), в Средней Азии в бассейне среднего течения р. Сырдарьи (5) и в Монголии (6).

Экология и биология. Обитает на дне водоемов на глубине до 0.5 м. Отмечен на песчаных и галечных грунтах с признаками заиления, нередко покрытых детритом. Вегетирует в летне-осенний период. Встречается единично. Типичное местообитание вида — дно пресноводных водоемов со стоячей водой. Вне Ленинградской обл. встречается также среди мхов в холодных ручьях (2), на рисовых полях и в горячих источниках при температуре воды 31–52 °C (5). Потенциальный азотфиксатор

Status. 3 (R). Rare.

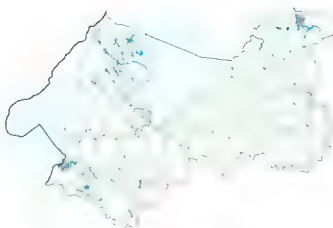
Description. Microscopic multicellular (filamentous) free floating alga. Filaments solitary, unicellular, with intercalary heterocytes and akinetes, with diffuse sheaths, straight. Vegetative cells almost spherical, without aerotopes, (3) 3.6–4.8 µm in diam. Heterocytes spherical, 3.6–5 µm in diam., solitary. Akinetes cylindrical, with rounded apices, 3.6–5.4 µm wide and 8–17 µm long, usually remote from the heterocytes, solitary or in pairs, more rare by 3 together

Distribution. In the Leningrad region occurs only in the Svir Inlet of Lake Ladoga (Lodenoye Pole district) (1). In Russia also known from the Arctic islands of the European part (Franz-Joseph Land, Hooker island) (2) and Yakutia (3). Outside Russia recorded from the Ukraine in the Dnieper estuary (4), Middle Asia in the basin of the middle course of the Syr-Darya river (5) and Mongolia (6).

Ecology and biology. On the beds of water bodies down to 0.5 m. Found on



Водоросли
Algae



Лимитирующие факторы. Не изучены
Меры охраны. Охраняется в Нижнесvirском заповеднике. Необходим контроль за состоянием популяции

Источники информации: 1. Волкова и др., 1996, 2. Еленкин, 1949, 3. Комаренко, Васильева, 1975, 4. Кондратьева, 1968, 5. Музафаров и др., 1988, 6. Данные авторы

Р. Н. Белжкова

sandy and pebbly substrates with slight silting, frequently detritus-covered. Vegetates in summer and autumn. Occurs as solitary individuals. Most common habitat is the bottom of fresh stagnant water bodies. Outside the Leningrad region also among water mosses in cold streams (2), in rice plantations and in hot springs at water temperature 31–52 °C. Potential nitrogen fixer

Limiting factors. Not studied

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. Monitoring of the population required

Sources of information: 1. Волкова и др., 1996; 2. Еленкин, 1949, 3. Комаренко, Васильева, 1975, 4. Кондратьева, 1968; 5. Музафаров и др., 1988, 6. Author's data

R. N. Beljakova

271. Анабена украинская *Anabaena ucrainica* (Schkorb.) M. Watanabe (*A. spiroides* f. *ucrainica* (Schkorb.) Flenk) (Cyanophyta, Nostocaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

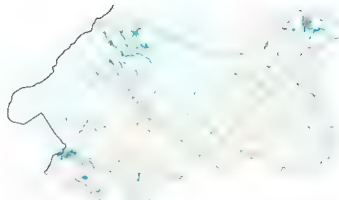
Краткое описание. Микроскопическая многоклеточная (трихомная) свободноплавающая водоросль. Трихомы одиночные, однорядные, с интеркалярными гетероцитами и акинетами, с расплывающимися или нерасплывающимися взгалищами, правильно спиралевидно закрученные, иногда неправильно изогнутые. Диаметр спирали 50–70 (90) мкм, расстояние между оборотами 17–54 мкм. Вегетативные клетки бочонковидные до сжатояйровидных, с азротопами, (6–5) 8–9 (10) мкм в диам. Гетероциты шаровидные, 8–9,7 мкм в диам., одиночные. Акинеты шаровидные, реже широкоэллипсоидные, иногда со слегка оттянутыми концами, (14) 15–18 мкм шир. и 15–21 мкм дл., удаленные от гетероцит, одиночные, редко по 2–3 подряд.

Распространение. Обнаружена только в оз. Мелководное на Карельском перешейке (Выборгский р-н) (1). В России известна еще в Удличском и Горьковском водохранилищах (бассейн Волги) (2). Вне России встречается на Украине (3) и в Японии (4).



Status. 3 (R). Rare

Description. Microscopic, multicellular (filamentous) free-floating alga. Filaments solitary, uniseriate, with intercalary heterocytes and akinetes, with diffuse or non diffuse sheaths, regularly spirally twisted, rarely irregularly curved. Diameter of the spiral 50–70 (90) µm interval between the turns 17–54 µm. Vegetative cells barrel-shaped to, or pressed, spherical, with aenotopes (6–5) 8–9 (10) µm in diam. Heterocytes spherical, 8–9,7 µm in diam., solitary. Akinetes spherical, more



Экология и биология. Обитает в толще воды пресноводных водоемов, главным образом озер и водохранилищ, с разной степенью эвтрофирования. Встречается в лентях "цветения" воды, часто вместе с другими видами *Anabaena* как примесь, изредка в массе. Vegetирует в летне-осенний период. Зимой и весной находится на дне водоемов в виде актинет, фрагментов трихомов и нитей. Потенциальный азотфиксатор.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Озеро Мелководное". Необходимо строгое соблюдение режима этого заказника и сохранение существующего гидрохимического режима водоема.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Л. Г. Корсаева, А. Г. Охлякин (личн. сообщ.); 3. Кондратьева, 1972; 4. Watanabe, 1994, 1996.

Р. Н. Белякова

rarely ellipsoid, sometimes with slightly attenuate apices, (14) 15–18 μm wide and 15–21 μm long, usually remote from the heterocytes, solitary, rarely in groups of 2.

Distribution. In the Leningrad region occurs only in Lake Melkovodnoye (Terhenanselkä) on the Karelian Isthmus (Vyborg district) (1). In Russia also known from the Uglich and Gorky reservoirs (the Volga basin) (2). Outside Russia occurs in the Ukraine (3) and Japan (4).

Ecology and biology. In plankton of fresh waters, especially lakes and reservoirs with various degrees of eutrophication. Occurs

in algal blooms frequently with other species of *Anabaena*, as a minor component, or sometimes abundantly. Vegetates in summer and autumn. During winter and spring hibernates on the bottom in the form of actinets and filament fragments. Potential nitrogen fixer.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Lake Melkovodnoye sanctuary. The strict maintenance of the regime of the sanctuary and the preservation of the present hydrochemical water balance in the lake required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. L. G. Kordeva, A. G. Oshapkin (pers. comm.); 3. Кондратьева, 1972; 4. Watanabe, 1994, 1996.

Р. Н. Белякова

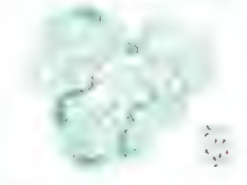
272. Анабаенопсис Исаченко

Anabaenopsis issatchenkoi Woronich.
(Cyanophyta, Nostocaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

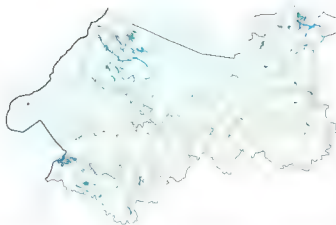
Краткое описание. Микроскопическая многоклеточная (трихома) свободноплавающая водоросль. Трихомы одиночные или по несколько вместе, одиорядные, с интеркалярными парными и терминальными одиночными гетероцистами, с расплывающимися влагалищами, сильно изогнутые, тесно переплетающиеся, образующие гиревидные скопления до 100 μm в diam. Vegetативные клетки боценовидные, с азотопами, 5.4–7 μm шир и 4.5–5 μm дл. Гетероцисты шаровидные или широкоэллипсоидные, 8.5–10.8 μm в diam. Актинеты неизвестны.

Распространение. Известно одно местонахождение в центральной акватории восточной части Финского залива (1). В России отмечен еще на юге



Status. 3 (R). Rare

Description. Microscopic multicellular (filamentous) free-floating alga. Filaments solitary or in groups, uniseriate, with intercalary paired and solitary terminal



Западной Сибири (озера Кулундинской степи) (2). Вне России указан только у берегов Дании в Балтийском море (3).

Экология и биология. Обитает в толще солоноватой воды. Встречается в пятнах "цветения" воды, вызванного видами *Anabaena* и *Nodularia*, как сопутствующий вид, никогда не развивающийся массово. Вегетирует в летне-осенний период. Зимой и весной, вероятно, находится на дне в виде полуразрушенных скоплений. Потенциальный азотфиксатор.

Лимитирующие факторы. По-видимому, имеет ограниченные возможности размножения, распространения и перенесения неблагоприятных зимних условий с помощью акинет, т.к. последние достоверно не обнаружены. Будучи эвригалинным, не выносит опресненных прибрежных местобитаний. Без сомнения, требователен к чистоте воды.

Меры охраны. Необходимо соблюдение чистоты воды Финского залива.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Еленкин, 1938; 3. Christensen et al., 1985

Р. Н. Белякова

heterocytes, with diffuse sheaths, strongly curved, densely entangled, forming botryoid clusters up to 100 μm in diam. Vegetative cells barrel-shaped, with aerotopes, 5.4–7 μm wide and 4.5–5 μm long. Heterocytes spherical or broadly ellipsoid, 8.5–10.8 μm in diam. Akinetes unknown.

Distribution. In the Leningrad region known from a single locality in the centre of the eastern part of the Gulf of Finland (1). In Russia so recorded from Western Siberia (lakes on the Kulunda steppe) (2). Outside Russia reported only from the coasts of Denmark in the Baltic sea (3).

Ecology and biology. In brackish water plankton. Occurs in algal blooms, caused by species of *Anabaena* and *Nodularia*, frequently as a species, never being abundant. Vegetates in summer and autumn. In winter and spring probably found on the bottom in the form of semi-destroyed clusters. Potential nitrogen fixer.

Limiting factors. Apparently has limited reproductive, dispersal and overwintering capacities in the form of akinetes, since they have not been reliably recorded. Being euryhaline, it cannot tolerate desalinized littoral habitats. No doubt, demanding as to water purity.

Conservation measures. The maintenance of water purity in the Gulf of Finland required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Еленкин, 1938; 3. Christensen et al., 1985

R. N. Belyakova

273. Афанизоменон извилистый *Aphanizomenon flexuosum* Kom. et Kov.

(Cyanophyta, Nostocaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Микроскопическая многоклеточная (трихоминая) свободноплавающая водоросль. Трихомы одиночные, одиорядные, с интеркалярными гетероцистами и акинетами, на концах суженные и часто изогнутые, без влагалищ. Вегетативные клетки цилиндрические, с аэротопами, в средней части трихома 2.6–3.4 (3.7) мкм шир. и 4–8.5 мкм дл., на концах 2.3–2.8 мкм шир. и 11–30 мкм дл. Гетероциты эллипсоидные или

Status. 3 (R). Rare

Description. Microscopic multicellular (filamentous) free-floating cyanobacteria solitary, aniserate with intercalary heterocytes and akinetes, narrowed at the apices and frequently curved, without sheaths. Vegetative cells cylindrical, with aerotopes, 2.6–3.4 (3.7) μm wide and 4–8.5 μm long in the middle part of filament, 2.3–2.8 μm wide and 11–30 μm long at the ends. Heterocytes ellipsoid or cylindrical, 3–4.3 μm wide and 3.5–10 μm long, solitary. Akinetes cylindrical, 3.5–5.7 μm wide and 20–47 μm long, remote from the heterocytes, solitary.

Distribution. In Russia known only from St. Petersburg in Lake Sestroretsky Razliv (1), but could be



цилиндрические, 3–4,3 мкм шир и 3,5–10 мкм дл., одиночные. Акинеты цилиндрические, 3,5–5,7 мкм шир. и 20–47 мкм дл., удаленные от гетероцит, одиночные.

Распространение. В России известен только в административных границах Санкт-Петербурга в оз. Сестрорецкий Разлив (1), но может быть встречен в пределах Ленинградской области. Вне России отмечен в Чехии (2).

Экология и биология. Обитает в толще воды мелководных мезо- и эвтрофных пресноводных водоемов. Встречается летом единичными экземплярами. Потенциальный азотфиксатор.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Озеро входит в состав предлагаемого заказника "Сестрорецкий разлив". Необходимо сохранение существующего качества воды этого водоема и поиск вида в озерах Ленинградской области.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Komarek, Kovack, 1989.

Р. Н. Безякова

found in the Leningrad region. Outside Russia recorded from the Czech Republic (2).

Ecology and biology. In plankton of shallow mesotrophic and eutrophic fresh water. Found in summer as solitary individuals. Potential nitrogen fixer.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. The lake in which it occurs is in the Sestroretsky Razliv proposed sanctuary. The preservation of water quality in the lake and a search for the species in lakes of the Leningrad region required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Komarek, Kovack, 1989.

R. N. Bezjakova

274. ЦилиндроспермOPSIS

Рациборского

Cylindrospermopsis raciborskii

(Wolosz.) Seenayya et Subba Raju

(*Anabaenopsis raciborskii* Wolosz.)

(Cyanophyta, Nostocaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Микроскопическая многоклеточная (трихомная) свободноплавающая водоросль. Трихомы одиночные, однорядные, с терминальными одиночными гетероцитами и субтерминальными акинетами, без влагалища, прямые, до 150 мкм дл. Vegetативные клетки цилиндрические, с аэротопами, 2–3,5 мкм шир. и 6–11 мкм дл.

Status. 3 (R). Rare

Description. Microscopic multicellular (filamentous) free-floating alga. Filaments solitary, uniseriate, with terminal heterocytes and subterminal akinetes, without sheaths, straight, up to 150 µm long. Vegetative cells cylindrical, with aerotopes, 2–3.5 µm wide and 6.6–11 µm long. Heterocytes conical, 2–3 µm wide and 5–10 µm long. Akinetes oblong-ellipsoid to cylindrical, with rounded apices, 3–5 µm wide and 8–15 µm long, adjacent to heterocytes or separated from them by a single vegetative cell, solitary, rarely in groups of 2–3.

Distribution. In the Leningrad region occurs in the Gulf of Finland in Koporye and Luga bays (1). In Russia also known from the south of the European part, in the lower reaches of the river Don, the Taganrog Bay of

Гетероциты конусовидные, 2-3 мкм шир., 5-10 мкм дл. Акинеты удлиненно-эллипсоидные до цилиндрических с закругленными концами, 3-5 мкм шир. и 8-15 мкм дл., соединенные с гетероцитами или отделившиеся от них одной вегетативной клеткой, одиночные, резко по 2-3 подряд.

Распространение. Встречается только в Финском заливе в губах Копорская и Лужская (1). В России известен еще на юге европейской части в нижнем течении р. Дон, в Таганрогском заливе Азовского моря, в дельте Волги и в Северном Каспии (2). Вне России отмечен на Украине (3), в Белоруссии (4), Молдавии (5), Западной Словакии (6), Греции (7), но наиболее широко распространен в тропической (включая субтропики) зоне Евразии, Австралии, Африки, Северной и Южной Америки (8, 9).

Экология и биология. Обитает в толще воды пресноводных и е. заболотноводных водоемов — озер, прудов, водохранилищ, на рисовых полях, реже в реках, эстуариях, опресненных морских заливах. До середины XX века улавливался главным образом в тропических районах как обычный возбудитель "цветения" воды. В последние десятилетия отмечается проникновение вида в умеренную зону, где он также образует "цветение" воды в теплые сезоны года (летом, осенью). В Ленинградской обл. зарегистрирован в летний период (июль — август), на глубине от 0 до 5 м, в небольшом количестве в Копорской губе (в районе сброса подогретых технических вод) и единично в Лужской губе. Потенциальный азотфиксатор.

Ограничивающие факторы. По-видимому, в Ленинградской обл. естественно-природным фактором, ограничивающим численность вида, является невысокая летняя температура воды. Кроме того, вследствие редкой встречаемости акинеты, имеет ограниченные возможности размножения, распространения, а главное — перенесения неблагоприятных зимних условий. Без сомнения, уязвим к нефтяному и другим видам технического загрязнения, которые ожидаются в Лужской губе после строительства порта.

Меры охраны. Необходим контроль за качеством воды Финского залива (особенно Копорской и Лужской губ) и соблюдение их чистоты.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Прошкина-Лавренко, Макарова, 1968, 3. Кондратьева, 1968, 4. Михеева, 1968, 5. Шаларь, Ботца, 1973, 6. Hindak, 1988, 7. Hindak, Moustaka, 1988, 8. Komarek, 1988, 9. Михайлов и др., 1988.

Р. Н. Белякова

the Azov Sea, the Volga delta and northern part of the Caspian Sea (2). Outside Russia recorded from Ukraine (3), Belarus (4), Moldova (5), Western Slovakia (6) and Greece (7); but most common in the tropical (including the sub-tropical) zone of Eurasia, Australia, Africa, North and South America (8, 9).

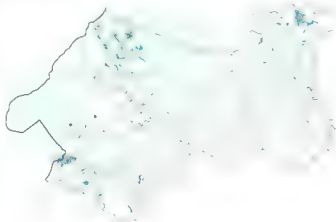
Ecology and biology. In plankton of fresh or slightly brackish water bodies, lakes, ponds, reservoirs, in rice fields, rarely in rivers, river estuaries, brackish sea bays. Up to the middle of the XX century was reported mostly from tropical regions as the usual cause of algal blooms. During recent decades the penetration of the species into the temperate zone has been noted, where it also causes algal blooms in the warm periods of the year (spring and summer). In the Leningrad region recorded in summer (July and August), at depths of down to 5 m, in small numbers in Kopye bay (in a place of the industrial heated water outflow) and as solitary individuals in Luga bay. Potential nitrogen fixer.

Limiting factors. In the Leningrad region the main factor limiting the quantity of the species is the low summer temperature of the water. Also due to the rare occurrence of the akinetes, the species has limited capacities for reproduction, dispersal and overwintering. Without doubt, the species is sensitive to oil and other kinds of industrial pollution, which are to be expected in Luga bay after the construction of the harbour.

Conservation measures. The monitoring of water quality in the Gulf of Finland (especially in Kopye and Luga bays) and maintenance of its purity required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Proshkina-Lavrenko, Makarova, 1968, 3. Kondratyeva, 1968, 4. Mikhayeva, 1968, 5. Shalarev, Botca, 1973, 6. Hindak, 1988, 7. Hindak, Moustaka, 1988, 8. Komarek, 1988, 9. Михайлов и др., 1988.

R. N. Belyakova



275. Нодулария толстая

Nodularia crassa (Woronich.) Kom. et al. (*N. spumigena* Mert. f. crassa) (Woronich) Elenk) (Cyanophyta, Nostocaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Микроскопическая многоклеточная (трихомная) неприкрепленная или свободноплавающая водоросль. Трихомы одиночные, однокорядные, с интеркалярными гетероцистами, расположенными по одной на более или менее равном расстоянии друг от друга и акинетами, образующимися между двумя гетероцистами беспочковидно, с отчетливыми или расплывающимися влажающими, прямыми. Вегетативные клетки дисковидные, с эротопами (?), 16–21 мкм шир. и 1.6–4 (5) мкм дл. Гетероциты поперечноэллипсоидные, (16) 18–22 мкм шир. и 6–10 мкм дл. Акинеты поперечноэллипсоидные, 20–21 мкм шир. и 9–11 мкм дл., с коричневыми оболочками.

Распространение. Найдена только в оз. Липовское (фактически представляющем собой лагуну) на Кургальском п-ове (Кингисеппский р-н) (1). В России известен еще в Белом море на Большом Соловском о-ве (губы Кислая, Грязная) (1) и на юге Западной Сибири (солонное озеро Джеман-Сор в Кулундинской степи) (2). Вне России отмечен в континентальном солонном озере Глотук в Австралии (3).

Экология и биология. Растет на илесто-песчаном грунте у края воды. Вегетирует в летне-осенний период. Встречается единичными экземплярами. По литературным данным, обитает также в галле воды, вызывая ее "цветение" (3). Потенциальный азотфиксатор.

Лимитирующие факторы. По-видимому, имеет ограниченные возможности размножения, распространения и перенесения неблагоприятных зимних условий с помощью акинет, т.к. последние встречаются редко и обычно незрелыми. Кроме того, вид явно требователен к повышенной солености и чистоте воды, что и определяет редкую его встречаемость.

Меры охраны. Охраняется в Кургальском заказнике. Необходимо строгое соблюдение чистоты воды Финского залива, а также уменьшение антропогенной нагрузки на побережье Кургальского п-ова и оз. Липовское.

Источники информации: 1. Данные датированы 2. Воронихин Хакима, 1929, 3. Komarek et al. 1951.

Р. Н. Белякова

Статус. 3 (R) Rare

Description. Microscopic multicellular (filamentous) unattached or free-floating alga. Filaments solitary, uniseriate, with solitary intercalary heterocytes, borne more or less equidistant from one another, akinetes, occurring in a chain between 2 heterocytes and distinct or diffuse sheath is straggly. Vegetative cells discoid, with aerotopes (?), 16–21 µm wide and 1.6–4 (5) µm long. Heterocytes transversely ellipsoid, (16) 18–22 µm wide and 6–10 µm long. Akinetes transversely ellipsoid, 20–21 µm wide and 9–11 µm long, with brownish cell walls.

Distribution. In the Leningrad region occurs only in Lake Lipovskoye (in fact, a lagoon of the Gulf of Finland) on the Kurgalsky peninsula (Kingisepp district) (1). In Russia also recorded from the White Sea on Bolshoy Solovetsky island (Kislaya and Gрязная inlets) (1) and the south of Western Siberia (Dzheman-Sor salt lake on the Kulunda steppe) (2). Outside Russia recorded from the continental salt Lake Gnotuk in Australia (3).

Ecology and biology. On silty and sandy substrates at the water margin. Vegetates in summer and autumn. Occurs as solitary individuals. According to literature references, also occurs in the plankton and causes algal blooms (3). Potential nitrogen fixer.

Limiting factors. Has apparently limited capacities for reproduction, dispersal and overwintering with the aid of akinetes, because the latter are rarely found and are usually immature. Also clearly demanding as to water purity and salinity, hence its rarity.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. The preservation of water purity in the Gulf of Finland, a decrease of human pressure on the shores of the Kurgalsky peninsula and Lake Lipovskoye required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Воронихин Хакима, 1929, 3. Komarek et al., 1951.

R. N. Belyakova

Водоросли
Algae



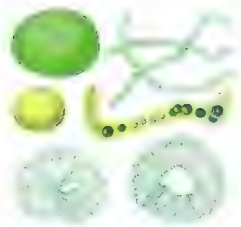
276. Носток сливовидный
***Nostoc pruniforme* Ag. ex Born. et**
Flach.
 (Cyanophyta, Nostocaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Микроскопическая колонизальная неприкрепленная водоросль. Колонии шаровидные или чаще эллипсоидные, до 3–5 см в diam., внутри мягкие, иногда с центральной полостью, снаружи плотные, ярко синне-зеленые, оливковые до черно-коричневых, состоящие из рыхло переплетающихся трихомов. Трихомы одноклеточные, с интеркалярными гетероцистами и акинетами, образующимися цепочковидно, с нераспределяющимися или расплывающимися валагалидами, радиально идущие от центра к периферии. Vegetативные клетки боченковидные, без азотолов, 4–6 мкм в diam. Гетероцисты почти шаровидные, 6–7 мкм в diam., одиночные. Акинеты шаровидные или широкоэллипсоидные, 9–10 мкм шир. и 10–11,5 мкм дл.

Распространение. В настоящее время достоверно известно два местонахождения: в оз. Сяберо (Лужский р-н) и в искусственных водоемах-карьерах, расположенных в 2–3 км от железнодорожной станции Старая Малукса (Кировский р-н) (1, 2). В первой половине XX века был отмечен в пригородах Санкт-Петербурга (Стрельна, Павловск) (3), впоследствии — в самом Санкт-Петербурге в пруду на территории Ботанического сада БИН (1). Однако в последнее десятилетие в пределах города и его окрестностей не обнаружен. В России известен также в других областях европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке (3–5). Вне России встречается в северной Евразии и в Северной Америке (6).

Экология и биология. Обитает на песчаном или илистом дне пресноводных водоемов со стоячей водой на глубине до 7–8 м (1–3). Нередко выпадает в толщу воды. Встречается в массе, особенно в летне-осенний период. Отмечен также зимой на



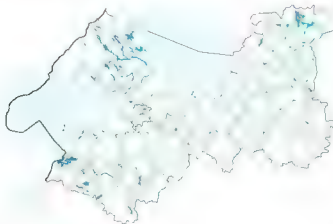
Статус. 2 (V). Vulnerable

Description. Microscopic colonial free-floating alga. Colonies spherical or more frequently ellipsoid, up to 3–5 cm in diam., soft or sometimes hollow within, tough on the outside, bright blue-green, olive to blackish-brown, of loosely entangled filaments. Filaments uniseriate, with intercalary heterocytes and akinetes forming chains and distinct or diffuse sheaths, radiating from the centre of the colony. Vegetative cells barrel-shaped, without aerotopes, 4–6 µm in diam. Heterocytes almost spherical, 6–7 µm in diam. Akinetes spherical or broadly ellipsoid, 9–10 µm wide and 10–11.5 µm long.

Distribution. In the Leningrad region reliably known from only 2 localities: in Lake Syabero (Luga district) and in the reservoirs (former quarries) in 2–3 km from Staraya Maluksa (Kirovsk district) (1, 2). Was recorded in the first half of the XX century from St. Petersburg suburbs (Strelna and Pavlovsk), later in a pool in the Botanical Garden of the Komarov Botanical Institute (1). However, during the last decade has been found neither in the city, nor in its suburbs. In Russia also reported from other regions of the European part, Siberia and the Far East (3–5). Outside Russia occurs in northern Eurasia and North America (6).

Ecology and biology. On silty and sandy beds of stagnant fresh water bodies down to 7–8 m (1–3). Frequently occurs in the plankton. Occurs abundantly, especially in summer and autumn. Also recorded in winter on the bottom under the ice (2). Potential nitrogen fixer.

Limiting factors. Not studied. Apparently, demanding to water purity and transparency.



дне водоемов подо льдом (2) Потенциальный аэотрофикатор

Имитирующие факторы. Не изучены. По-видимому, требователен к чистоте и прозрачности воды.

Меры охраны. Охраняется в Сяберском заказнике. Необходимо соблюдение чистоты воды в местах обитания вида.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. А. А. Уланова (личн. сообщ.), 3. Еленкин, 1938, 4. Голлербах и др., 1953, 5. Комаренко, Васильева, 1975, 6. Komárek, 1985.

Р. Н. Белякова

Conservation measures. Protected in the Syabersky sanctuary. The maintenance of water purity in species habitats required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. A. A. Ulanova (pers. comm.); 3. Elenkin, 1938; 4. Gollerbach et al., 1953; 5. Komarenko, Vasil'yeva, 1975; 6. Komárek, 1985.

R. N. Belyakova

277. Стигонема необыкновенная

Stigonema mirabile Beck-Mannag.

(*Fischerella mirabilis* (Beck-Mannag.)

Elenk.)

(См. рис. 4. Stigonemaceae 31)

Статус. 2 (V) Уязвимый вид.

Краткое описание. Микроскопическая многоклеточная (нитчатая) неприкрепленная водоросль. Нити стелющиеся, состоящие из многорядных трихомов с интеркалярными и, реже, латеральными гетероцитами, разветвленные, 30–60 мкм шир. и до 500 мкм дл. Ветвление настоящее, обильное. Ветви отходят в разные стороны, на ранних стадиях однородные, впоследствии многогранные, 15–26 мкм шир., до 100–155 мкм дл. Влагалища светложелтые или оливковые, гомогенные или слоистые. Клетки с поверхности округлые или прямоугольные, до 18 мкм шир. и 8 мкм дл. Гетероциты эллипсоидные, таких же размеров, как и вегетативные клетки, одиночные. Иногда нити распадаются на округлые участки, связанные друг с другом интеркалярными гетероцитами.

Распространение. Имеется лишь одно местонахождение во Всеволожском р-не близ д. Кокорево на побережье бухты Петрокрепость Ладожского



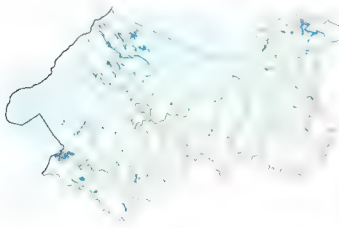
Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Microscopic multicellular (filamentous) unattached alga. Filaments perennant, uniserial, with intercalary or rarely lateral heterocysts, branched, 30–60 µm wide and up to 500 µm long. Branching real, abundant. Branches true, podicif, branches variously orientated, uniserial in the early stages, later multiserial, 15–26 µm wide and up to 100–155 µm long. Sheaths light-yellow or olive-green, homogenous or consisting of several layers. Cells in surface view rounded or elliptical, up to 18 µm wide and 8 µm long. Heterocysts elliptic, of the same size as vegetative cells, solitary. Filaments sometimes splitting into rounded fragments, joined to one another by intercalary heterocysts.

Distribution. In the Leningrad region known from a single locality in Vsevolozhsk district near Kokorevo on the coast of the Petrokrepost Bay of Lake Ladoga (1). In Russia also known from the north-east of Chukchi peninsula (1). Outside Russia recorded only from Austria (2).

Ecology and biology. On sandy, slightly silty substrates and on mosses at the water margin. Found in summer as solitary individuals. Originally reported as a terrestrial alga (2). Potential nitrogen fixer.

Водоросли
Algae



мера (1). В России известен еще на северо-востоке Чукотского п-ова (1). Вне России отмечен только в Австрии (2).

Экология и биология. Обитает на песчаном с примесью ила грунте и на мхах у уреза воды. Встречен летом, в июне. Первоначально указан как наземная водоросль (2). Потенциальный азотфиксатор.

Лимитирующие факторы. Не изучены. Вытапливание (бухта является зоной отдыха) может привести к исчезновению вида.

Меры охраны. Необходимо уменьшение рекреационной нагрузки на побережье бухты Петрокрепость.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Beck-Mannagetta, 1929.

Р. Н. Белюкова

Limiting factors. Not studied. Trampling (the bay is a recreation area) could lead to the species' extinction.

Conservation measures. Decrease in recreational pressure on the Petrokrepost Bay coast required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Beck-Mannagetta, 1929.

R. N. Beljukova

278. Акантоцерас Захаряса *Acanthoceras zachariasii* (Brun) Simonsen

(В. З. А. Зархас, А. Кантоцерас)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Клетки одиночные. Панцирь цилиндрический, тонкостенный, с многочисленными кольцевидными вставочными ободками, которые соединяются заостренными клиновидными концами. Створки узко эллиптические, вогнутые, 12–40 мкм в диам., на каждом полюсе одна длинная (40–60 мкм) заостренная щетинка. Показываясь споры толстостенные, низко цилиндрические, с выпуклой и вогнутой створками.

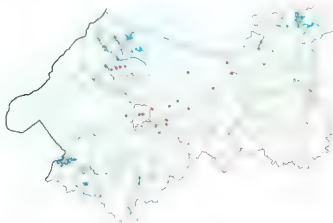
Распространение. В Ленинградской обл. встречается в Ладожском озере, р. Нева, Невской губе, р. Морье (Всеволожский р-н), реках Мойка, Мга, Кобона (Кировский р-н), Тосне (Тосненский р-н), Паппа (Волховский р-н), Свири (Лодейнопольский р-н), в озерах Красное, Иравдинское, Мичуринское, Вичиневское на Карельском перешейке (1–7).

Status. 2 (V). Vulnerable.

Description. Cells solitary. Frustule cylindrical, thin walled, with numerous ring-shaped intercalary bands connected by acute cuneate apices. Valves narrow ellipsoid, concave, 12–40 µm diam., each apex with one long (40–60 µm) acuminate seta. Auxospores thick-walled, depressed-cylindrical, with convex and

concave valves

Distribution. In the Leningrad region occurs in Lake Ladoga, the river Neva, the Neva Bay, the river Moryo (Vsevolozhsk district), the rivers Moika, Mga and Kobona (Kirovsk district), Tosna (Tosno district), Pasha (Volkhov district), Syur (Lodemoye Pole district), lakes Krasnoye (Pun- n, järvi), Pravdinskoye (Kirkko- järvi), Michurnskoye (Valkjärvi) and Vishnevskoye (Yskjärvi) on the Karelian Isthmus (1–7), and in St. Petersburg in the river Neva (6). In Russia occurs mainly in the European part, Siberia and the Far East (8, 9, 11). Outside Russia known from Western



в черте Санкт-Петербурга в р. Невы (6). В России распространен также преимущественно в европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке (8, 9, 11). Вне России известен в странах Западной Европы, Прибалтики, на Украине, в Молдавии, Грузии, Центральной Азии (8-10).

Экология и биология. Пресноводный планктонный вид, обитает в эвтрофных озерах, реках и ручьях.

Лимитирующие факторы. Исчезает в результате увеличения уровня эвтрофирования водоемов. В последнее десятилетие отмечалось уменьшение численности вида в системе Ладога — Нева Финский залив, что может быть связано с повышением уровня загрязнения воды. Хорошо сохраняется в водоемах Карельского перешейка.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Гряда Вярмянселькя", памятнике природы "Озеро Красное", встречается на территории предлагаемых памятников природы "Правобережье реки Моика" и "Среднее течение реки Мга". Необходим контроль за состоянием водоемов. Желательно вести длительное наблюдение за встречемостью вида в одном и том же местонахождении.

Источники информации: 1. Бодохонен, 1909, 2. Киселев, 1924, 3. Киселева, 1949, 4. Красноперова, 1967, 5. Давыдова, Петрова, 1968, 6. Раскина, 1968, 7. Трифонова, 1979, 8. Водоросли, 1971, 9. Водоросли, 1983, 10. Krammer, Lange-Bertalot, 1991, 11. Барникова, Медведова, 1996.

Н. Б. Базишвили, И. В. Макарова

Europe, the Baltic states, the Ukraine, Moldova, Georgia and Central Asia (8-10).

Ecology and biology. Fresh-water planktonic species, in eutrophic lakes, rivers and ponds.

Limiting factors. Disappears as a result of increase of eutrophication. In the last decade a decrease in the quantity of the species has been recorded in Lake Ladoga — the river Neva — the Gulf of Finland system, which might have been caused by an increase in water pollution. Status well maintained on the Karelian Isthmus.

Conservation measures. Protected in the Vuorimänselkä Ridge sanctuary and the Lake Krásoye natural monument, also occurs in the Moika River right bank strip and Middle course of the Mga river proposed natural monuments. Monitoring of water bodies and of the species occurrence in the given localities required.

Sources of information: 1. Bodoxonen, 1909, 2. Kiselev, 1924, 3. Kiseleva, 1949, 4. Krasnoperova, 1967, 5. Davydova, Petrova, 1968, 6. Raschina, 1968, 7. Trifonova, 1979, 8. Vodorosli, 1971, 9. Vodorosli, 1983, 10. Krammer, Lange-Bertalot, 1991, 11. Barnikova, Medvedeva, 1996.

N. B. Balashova, I. V. Makarova

279. Эллербеккия песчаная *Ellerbeckia arenaria* (Moore ex Ralfs) Crawford

Водоросли. Родовое название

Статус. 3 (R). Редкий вид

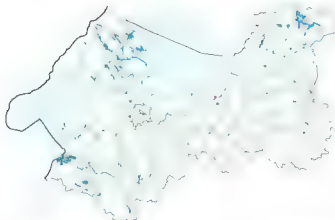
Краткое описание. Клетки образуют лентовидные колонии. Панцирь низкокylindrical, с соединительными ободками. Створки круглые, слабо выпуклые или вогнутые, 35-100 мкм в diam. Поверхность створки с ребрами и бороздками разной длины, 9-12 в 10 мкм. Центральное поле с неравномерно расположенными бугорками. По краю створки расположены соединительные шпильки.

Распространение. Найден в Невской губе, р. Волхов, Волховской губе Ладожского озера (Волховский р-н) (1-3), в Санкт-Петербурге обнаружен в р. Большая Невка (4). Широко распространен на территории области в ископаемом состоянии, особенно в поздние — и послеледниковых отложениях (5, 6). В России широко распространен в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке, вне России — в водоемах Западной Европы, Афганистана. В ископаемом состоянии известен от миоцена до голоцена Западной Европы, Израиля, Японии (7)



Status. 3 (R) Rare

Description. Cells in band-like colonies. Frustule low cylindrical, with conjunctive bands. Valves round, slightly concave or convex, 35-100 µm in diam. Valve surface with costae and striae of various lengths, 9-12 in 10 µm. Central area with irregular alveoli. Valve margins with conjunctive spines



Экология и биология. Пресноводный литорально-планктонный stenothermный вид. Обитает в литорали озер, чаще у плоских песчаных берегов, в рёках и горных водоемах на каменистом дне.

Лимитирующие факторы. Уровень эвтрофирования водоемов — вид требователен к чистоте воды.

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием водоемов.

Источники информации: 1. Болохонцев, 1909, 2. Киселев, 1924, 3. Киселев, 1949, 4. Порешский, 1931, 5. Порешский, 1951; 6. Водоросли, 1971, 7. Дятловы водоросли СССР, 1992.

Н. Б. Балашова, И. В. Макарова

Distribution. In the Leningrad region found in the Neva Bay, the river Volkhov, the Volkhov bay of Lake Ladoga (Volkhov district) (1, 3), in St. Petersburg in the river Bolshaya Nevka (4). Widely spread in the region as a fossil, especially in late and post glacial sediments (5, 6). In Russia occurs widely in the European part, Siberia and the Far East, outside Russia — in Western Europe and Afghanistan. Known as a fossil from the Miocene to the Holocene of Western Europe, Israel and Japan (7).

Ecology and biology. Freshwater, littoral-planktonic species. In the littoral zone of lakes, mostly

on flat sandy shores, in rivers and mountain water bodies on stony beds.

Limiting factors. The level of eutrophication, because the species demands water purity.

Conservation measures. Monitoring of water bodies required.

Sources of information: 1. Болохонцев, 1909, 2. Киселев, 1924, 3. Киселев, 1949, 4. Порешский, 1931, 5. Порешский, 1951; 6. Водоросли, 1971; 7. Дятловы водоросли СССР, 1992.

N. B. Balashova, I. V. Makarova

280. Ханнеа аркообразная *Hannaea arcus* (Ehr.) Patrick

(H. Patrick in: Eng. lat. Amer.)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

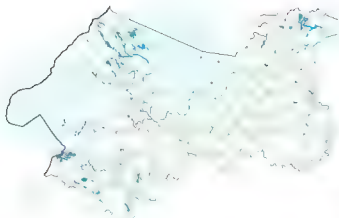
Краткое описание. Клетки соединены створками в короткие лентовидные колонии. Панцирь с пояском линейный, без вставочных ободков и септ. Створки серповидно изогнутые, к концам суженные, 15–150 мкм дл., 4–7 мкм шир., концы слегка головчатые или клювовидные. Поперечные штрихи нежные, параллельные, 15–18 в 10 мкм. Осевое поле линейное, среднее одностороннее расширенное, выпуклое.

Распространение. Известны немногие местонахождения в верховьях р. Оредеж (Волосовский р-н), донных отложениях Ладожского озера (1–3), а также в пределах Санкт-Петербурга в прудах парка "Сергиевка" в Старом Петергофе. В России распространен также в северо-западных районах европейской части, в реках и озерах Сибири и Дальнего Востока, в прибрежных районах арктических морей (4–6). Вне России встречается в Западной Европе, на Украине, в Молдавии, Армении, Узбекистане, Таджикистане и Северной Америке (7, 8).



Status. 3 (R). Rare.

Description. Cells connected by valves into short band-shaped colonies. Frustule linear in girdle view, without intercalary bands and septa. Valves falcately curved, narrowed at the ends, 15–150 µm long and 4–7 µm wide, apices slightly capitate or beaked. Trans-



Экология и биология. Пресноводный вид, предпочитает холодные текущие воды, особенно горные водоемы, часто в мысе обрастает растения и камни, иногда обитает в иле и только случайно в планктоне.

Ограничивающие факторы. Приуроченность вида к обитанию в холодных текущих водах с минимальным содержанием органических веществ.

Меры охраны. Охраняется на территории памятников природы "Донцо" и "Парк "Сергиевка". Необходимы дополнительные наблюдения за встречаемостью вида в Ленинградской обл.

Источники информации: 1. Киселева, 1939, 2. Чернов, 1941, 3. Давыдова, Петрова, 1968, 4. Водоросли, 1971, 5. Водоросли, 1983, 6. Барникова, Метельева, 1996, 7. Krammar, Lange-Bertalot, 1991, 8. Patrick, Reimer, 1966.

Н. Б. Баташова, И. В. Макарова

verse striae fine, parallel, 15-18 in 10 μ m. Axial area linear, central area convex, wider on one side.

Distribution. In the Leningrad region known from a few localities in the upper reaches of the river Oredezh (Volosovo district), the benthic sediments of Lake Ladoga (1, 3), also in St. Petersburg in the ponds in the Sergiyevka park in Stary Petergof. In Russia also occurs in the north-western regions of the European part, rivers and lakes of the Urals and the Far East and the littoral zone of Arctic seas (4-6). Outside Russia occurs in Western Europe, the Ukraine, Moldova, Armenia, Uzbekistan, Tajikistan and North America (7, 8).

Ecology and biology. Fresh-water species, prefers cold running, especially mountain water, often forming masses on plants and stones, sometimes occurs in silt, in plankton only accidentally.

Limiting factors. Restriction to cold running water containing a minimum of organic substances.

Conservation measures. Protected in the Doniso and Park Sergiyevka natural monuments. Additional monitoring of species occurrence in the Leningrad region required.

Sources of information: 1. Киселева, 1939, 2. Чернов, 1941, 3. Давыдова, Петрова, 1968, 4. Водоросли, 1971, 5. Водоросли, 1983, 6. Барникова, Метельева, 1996, 7. Krammar, Lange-Bertalot, 1991, 8. Patrick, Reimer, 1966.

Н. В. Баташова, И. В. Макарова

Водоросли
Algae

281. Дидатомия зимняя

Diatoma hiemale (Roth) Heib.

(Синоним: *Diatoma*)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

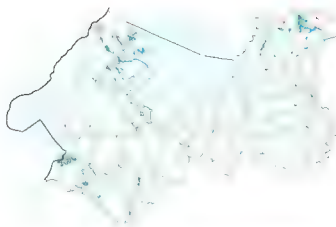
Краткое описание. Клетки образуют лентовидные колонии. Панцирь с пояски удлиненно прямоугольный, с многочисленными вставочными ободками. Створки от ланцетных до удлиненно эллиптических, 30-100 мкм дл., 7-13 мкм шир., с широко закругленными или слегка кнововидно оттянутыми концами, по краю створок мелкие соединительные шипы. Поперечные ребра грубые, 2-4 в 10 мкм, поперечные штрихи нежные, 18-20 в 10 мкм. Осьевое поле узко линейное.

Распространение. В Ленинградской обл. известны немногие местонахождения в Невской губе Финского залива (акватория Морского канала), ключевых водах в г.п. Тайцы (Гатчинский р-н), верховьях р. Оредеж (Волосовский р-н), р. Свиры



Status. 3 (R) Rare

Description. Cells form band-like colonies. Frustule elongate-rectangular in girdle view, with numerous



(Лодейного пьеский р-н), р. Нарова (Кни исеппеский р-н), а также в водоподводящей системе парков Гетеропольца (Ломоносовский р-н и территория Санкт-Петербурга) (1-6). В России встречается также в водоемах Карелии, реках средней полосы Европейской России, Сибири и Дальнего Востока. В ископаемом состоянии найден в третичных отложениях Дальнего Востока, меллендиновых отложениях Ленинградской обл., голоцене Ладожского озера. Вне России отмечен в водоемах Украины, Молдавии, стран Прибалтики, Западной Европы, Центральной Азии и Северной Америки (7-10). Известен в плейстоценовых отложениях Армении.

Экология и биология. Пресноводный, холодноводный, аркто-альпийский вид, образует длинные цепочки на подводных частях сосудистых растений, нитчатых водорослей и мхов, обычно в горных и северных водоемах. Предпочитает чистые воды с минимальным содержанием органических веществ.

Лимитирующие факторы. Приуроченность вида к обитанию в холодных текучих водах.

Меры охраны. Охраняется на территории памятника природы "Донцо". Необходимо длительное наблюдение за встречаемостью вида в разных водоемах, охрана биотопов.

Источники информации: 1. Рылов, 1929; 2. Чернов, 1941; 3. Киселева, 1949; 4. Боголюбова, Богданова, 1962; 5. Киселева, 1967; 6. Данные автора; 7. Валоросли, 1983; 8. Валоросли, 1983; 9. Patock, Reimer, 1966; 10. Krummer, Lange-Bertal, 1991.

Н. Б. Базинова, И. В. Макарова

intercalary bands. Valves lanceolate to elongate-elliptic, with widely rounded or slightly beaked attenuate apices and small conjunctive spines along margins. Transverse costae stout, 2-4 in 10 μ m, transverse striae fine, 18-20 in 10 μ m. Axial area narrow-linear.

Distribution. In the Leningrad region known from several localities in the Neva Bay of the Gulf of Finland (the Sea channel), spring water in Taisy (Gatchina district), the upper reaches of the river Oredez (Volosovo district), the river Svir (Lodeinoye Pole district), the river Narova (Kingssepp district) and the water

supply system of the parks of Petrodvorets (Lomonosov district and St. Petersburg) (1-6). In Russia also occurs in the waters of Karelia, the rivers of the centre of the European part, Siberia and the Far East. Found as a fossil in Tertiary sediments on the Far East, interglacial sediments of the Leningrad region and Holocene sediments of Lake Ladoga. Outside Russia recorded from the Ukraine, Moldova, the Baltic states, Western Europe, Central Asia and North America (7-10). Also known from the Pleistocene of Armenia (8).

Ecology and biology. Fresh and cold water arctic-alpine species, forms long chains on submerged parts of vascular plants, filamentous algae and mosses, usually in mountain and northern waters. Prefers pure water with a minimum of organic substances.

Limiting factors. Restriction to cold running water.

Conservation measures. Protected in the Donsko natural monument. Long-term monitoring of the species' occurrence in various water bodies and protection of biotopes required.

Sources of information: 1. Rylov, 1929; 2. Chernov, 1941; 3. Kiseleva, 1949; 4. Bogolyubova, Bogdanova, 1962; 5. Kiseleva, 1967; 6. Author's data; 7. Valorosl, 1983; 8. Valorosl, 1983; 9. Patock, Reimer, 1966; 10. Krummer, Lange-Bertal, 1991.

N. B. Balashova, I. V. Makarova

282. Диатома среднезубчатая *Diatoma mesodon* (Ehr.) Kütz. (Bacillariophyta, Diatomeae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Клетки часто образуют зигзаговидные колонии. Панцирь с поперечными табличками.

Status. 3 (R). Rare

Description. Cells often form zigzag colonies. Frustule in girdle view plate-like, with numerous intercalary bands. Valves from elliptic to broadly-lanceolate, 12-40 μ m long, 6-15 μ m wide, with broadly rounded apices. Transverse costae few, stout, 2-4 in 10 μ m, striae fine, 18-20 in 10 μ m. Axial area narrow-linear.

с многочисленными вставочными ободками. Створки от эллиптических до широко ланцетных, 12-40 мкм дл., 6-15 мкм шир., с широко округлыми концами. Поперечные ребра грубые, немногочисленные, 2-4 в 10 мкм, штрихи нежные, 18-20 в 10 мкм. Осевое поле узко линейное.

Распространение. В Ленинградской обл. известны немногие местонахождения на южном побережье Финского залива, Ладожском озере, р. Оредеж (Вологовский р-н), р. Тосна (Кировский р-н) (1-6), а также в Санкт-Петербурге в р. Большая Невка (7) и в акватории Морского канала Невской губы. В России встречается также в водоемах европейской части, Сибири и Дальнего Востока (8, 9). В ископаемом состоянии найден в неогене Камчатки, Курильских островов, плейстоцене Карелии, голоцене Ладожского озера (8). Вне России известен в Западной Европе, Прибалтике, Закавказье, Центральной Азии и Северной Америке (9-11).

Экология и биология. Пресноводный, холодно-водный, аркто-альпийский вид, обитает преимущественно в текущих водах и среди мхов. Предпочитает чистые воды с минимальным содержанием органических веществ.

Лимитирующие факторы. Приуроченность вида к обитанию в текущих, холодных водах.

Меры охраны. Охраняется на территории памятника природы "Донцо". Необходимы тщательные наблюдения за встречаемостью вида, особенно в реках и контроль за состоянием водоемов.

Источники информации: 1. Ширшова, 1935; 2. Чернов, 1941; 3. Киселев, 1948; 4. Киселев, 1949; 5. Харкевич, 1951; 6. Давыдова, Петрова, 1968; 7. Паренский, 1925; 8. Воронцов, 1971; 9. Krummer, Large-Bertalan, 1991; 10. Баранова, Мельниченко, 1996; 11. Patrick, Reimer, 1966.

И. В. Баранова, И. В. Мельниченко



Distribution. In the Leningrad region known from a few localities on the south coast of the Gulf of Finland, in Lake Ladoga, the river Oredezsh (Vologsovsk district) and the river Tosna (Kirovsk district) (1-6), also in St. Petersburg in the river Bolshaya Nevka (7) and in the Sea Channel of Neva Bay. In Russia also occurs in the European part, Siberia and the Far East (8, 9). As a fossil found in Neogene sediments of Kamchatka and the Kurile Isles, Pleistocene sediments of Karelia and the Holocene of Lake Ladoga (8). Outside Russia known in Western Europe, the Baltic states, Transcaucasia, Central Asia and North America (9-11).

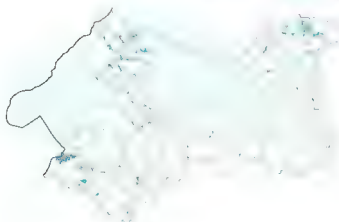
Ecology and biology. Fresh and cold water arctic-alpine species, occurs mainly in running water and among mosses. Prefers pure water with a minimum of organic substances.

Limiting factors. Restriction to cold, running water.

Conservation measures. Protected in the Donso natural monument. Monitoring of the species' occurrence in various water bodies, especially rivers, and of the state of the water required.

Sources of information: 1. Shirsheva, 1935; 2. Chernov, 1941; 3. Kiselev, 1948; 4. Kiselev, 1949; 5. Harkevich, 1951; 6. Davydova, Petrova, 1968; 7. Parenitskiy, 1925; 8. Vorontsov, 1971; 9. Krummer, Large-Bertalan, 1991; 10. Baranova, Melnikova, 1996; 11. Patrick, Reimer, 1966.

I. V. Baranova,
I. V. Melnikova



283. Брахизира серийная
Brachysira seriens (Bréb. ex Kütz.)
 Round et Mann
 (Bacillariophyta, Naviculales)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Клетки одиночные. Створки эллиптически-ланцетные, заметно суживающиеся к закругленным концам, 40–90 мкм дл., 6–18 мкм шир. Штрихи радиальные, 21–26 в 10 мкм. Шов прямой, осевое поле узкое, линейное, среднее поле круглое или ромбически-эллиптическое.

Распространение. Известен во Всеволожском р-не в 2–3 км к северо-западу от правого берега р. Нева, а также в Петродворцовом р-не Санкт-Петербурга (1, 2). В России распространен довольно широко, преимущественно в водоемах северных широт (3–5). Является породообразующим видом диатомитов, преимущественно на Северо-Западе России (3). Вне России известен в Центральной Азии и Закавказье, в Европе — преимущественно в северных районах (5, 6).

Экология и биология. Пресноводный литоральный аркто-альпийский вид, обитает в родниках, топотапах, ручьях, лужах, на скалах.

Лимитирующие факторы. Вид требователен к чистоте воды.

Меры охраны. Необходим контроль за чистотой воды в водоемах. Желательны дополнительные наблюдения за встречаемостью этого вида.

Источники информации: 1. Зауер, 1956; 2. Данные автора; 3. Диатомовый анализ, 1949; 4. Водоросли, 1971; 5. Водоросли, 1983; 6. Krammer, Lange-Bertalot, 1986.

Н. Б. Балашова, И. В. Макарова



Status. 3 (R). Rare.

Description. Cells solitary. Valves elliptic-lanceolate, markedly narrowed towards the rounded apices, 40–90 µm long and 6–18 µm wide. Striae radial, 21–26 in 10 µm. Raphe straight, axial area narrow, central area round or rhombic-elliptic.

Distribution. In the Leningrad region known from Vsevolozhsk district in 2–3 km north-east of the right bank of the Neva river, and also from St. Petersburg in Petrodvorets (1, 2). In Russia occurs rather widely, mainly in the north (3–5). A diatomite-forming species in the North-West of Russia (3). Outside Russia known in Central Asia and the Transcaucasus,

in Europe mainly in northern regions (5, 6).

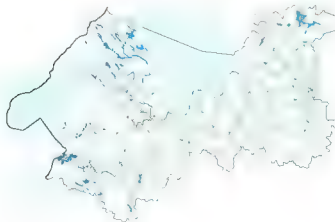
Ecology and biology. Freshwater littoral arctic-alpine species, in spring waters, waterfalls, streams, pools and on rocks.

Limiting factors. Demands pure water.

Conservation measures. Monitoring of water bodies required. Additional monitoring of the species's occurrence is desirable.

Sources of information: 1. Зауер, 1956; 2. Author's data; 3. Диатомовый анализ, 1949; 4. Водоросли, 1971; 5. Водоросли, 1983; 6. Krammer, Lange-Bertalot, 1986.

Н. Б. Балашова
 И. В. Макарова



284. Неидиум двуузелковый

Neidium binodis (Ehr.) Hust.

(Bacillariophyta, Naviculales)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Клетки одиночные. Створки линейно-эллиптические, сильно загнутое в середине, 15–31 мкм дл., 5–9 мкм шир., концы узкие, клювовидные. Штрихи слабо радиальные, 24–30 в 10 мкм. Осевое поле узкое. Центральное поле от эллиптического до почти квадратного.

Распространение. В Ленинградской обл. обнаружен только в водоподводящей системе парков Петродворца (Ломоносовский р-н) (1). В России отмечается преимущественно в крупных реках Волге, Каме, Оке, Лене, Енисее, а также в Валдайском озере, водоемах Урала и в оз. Байкал (2–7). Вне России известен в Европе, Закавказье, Центральной Азии и Северной Америке (6, 8, 9).

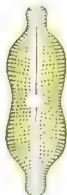
Экология и биология. Обитает на дне течучих и стоячих пресноводных водоемов, никогда не отмечается в больших количествах.

Лимитирующие факторы. Условия минерализации и органического загрязнения в водоеме.

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием водоемов.

Поточники информации: 1. Данные автора. 2. Ценицкий, 1924. 3. Строганов, Захаров, 1927. 4. Скворцов, Мейер, 1928. 5. Колосова, 1939. 6. Водоросли, 1971. 7. Левадия, 1980. 8. Krammer, Lange-Bertalot, 1986. 9. Patrick, Reimer, 1966.

Н. Б. Булашова, И. В. Макарова



Status. 3 (R). Rare

Description. Cells solitary. Valves linear-elliptic, strongly concave in the middle, 15–31 μm long and 5–9 μm wide, apices narrow, beaked. Striae slightly radiate, 24–30 in 10 μm. Axial area narrow. Central area elliptic to square.

Distribution. In the Leningrad region occurs only in the water supplying system of the parks of Petrodvorets (Lomonosov district) (1). In Russia recorded mainly from large rivers, Volga, Kama, Oka, Lena, Yenisei and also Lake Valdai, water bodies of the Urals, and Lake Baikal (2–7). Outside Russia known from Europe, Transcaucasia, Central Asia and North America (6, 8, 9).

Ecology and biology. On the beds of running and still fresh water bodies, never reported in abundance.

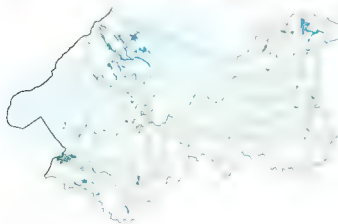
Limiting factors. Conditions of water mineralisation and organic pollution.

Conservation measures. Monitoring of water bodies required.

Sources of information: 1. Author's data. 2. Zenitskiy, 1924. 3. Stroganov, Zakharov, 1927. 4. Skvortsov, Meyer, 1928. 5. Kolosova, 1939. 6. Vodorosli, 1971. 7. Levadina, 1980. 8. Krammer, Lange-Bertalot, 1986. 9. Patrick, Reimer, 1966.

N. B. Bulashova

I. V. Makarova



285. Пиннулярия завитошовная

Pinnularia streptorraphe Cl.

(Bacillariophyta, Naviculales)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Клетки одиночные. Панцирь с пояском — прямоугольный без выступающих ободков.

Status. 3 (R). Rare

Description. Cells solitary. Frustule rectangular in girdle view without intercalary bands and septa. Valves linear, with widely rounded apices, 180–260 μm long and 23–33 μm wide. Striae radiate in the middle of the valve, parallel near the apices, convergent

и септ. Створки линейные с широко закругленными концами. 180–260 мкм дл., 23–33 мкм шир. Штрихи на средине створки радиальные, ближе к концам параллельные, у концов конвергентные, сходящиеся. 5 в 10 мкм. Осевое поле неширокое, среднее нечленистое одностороннее расширенное. Шов широкий, весьма сложный, с очень волнистой наружной щелью.

Распространение. Известны местонахождения в верховьях водоподводящей системы парков Петро дворца (Ломоносовский р-н), реках Тосна, Святка (Тосненский р-н) и Свирь (Лоденнополюский р-н) (1–3). На территории области встречается в ископаемом состоянии в четвертичных отложениях рек Тосны, Мги, в донных отложениях Ладожского озера, оз. Красного, Лахтинской котловины (4). В России распространен также на севере и северо-западе европейской части, редко на Урале и в Сибири (4, 5). Вне России известен в дистрофных и кислых водоемах Северной Европы (на север до юга Финляндии), болотах Эстонии и Украины, в Грузии, в болотных отложениях Казахстана (4, 6).

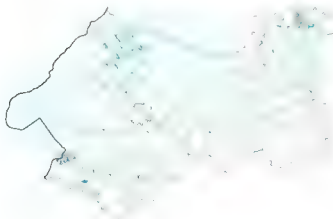
Экология и биология. Пресноводный, довольно редкий вид, обитает в дистрофных кислых водах с низким содержанием минеральных солей.

Ограничивающие факторы. Осушение и загрязнение болот и водоемов.

Меры охраны. Необходим контроль за встречаемостью вида в известных местонахождениях, охрана биотопов.

Источники информации: 1 Ширшов, 1934; 2 Крашенинкова, 1967; 3 Данные автора; 4 Водоросли, 1971; 5 Левашова, 1986; 6 Krummer, Lange-Bertalot, 1986.

Н. Б. Балашова И. В. Макарова



near the ends, 5 in 10 μm . Axial area narrow, central area slightly broadened on one side. Raphe wide, very complex, with very undulate fissure.

Distribution. In the Leningrad region known from the upper reaches of the water supplying system of the parks of Petrodvorets (Lomonosov district), the rivers Tosna, Svyatka (Tosno district) and Svir (Lodennoye Pole district) (1–3). Found as a fossil in Tertiary sediments of the rivers Tosna and Mga and in sediments of the beds of Lake Ladoga, Lake Krašnoye and the Lakhia depression (4). In Russia also in the north and north-west of the European part, rarely in the Urals and Siberia (4, 5). Outside Russia known from dystrophic and acid water bodies of Northern Europe (north to south Fennoscandia), bogs in Estonia and the Ukraine, Georgia and bog sediments of Kazakhstan (4, 6).

Ecology and biology. Fresh water, relatively rare species, in dystrophic acid water with a low content of mineral salts.

Limiting factors. Drainage and pollution of bogs and water bodies.

Conservation measures. Monitoring of species' occurrence in known localities, protection of biotopes.

Sources of information: 1 Ширшов, 1934; 2 Крашенинкова, 1967; 3 Author's data; 4 Водоросли, 1971; 5 Левашова, 1986; 6 Krummer Lange-Bertalot, 1986.

N. B. Balashova, I. V. Makarova

286. Гомфонема Клеве

Gomphonema clevei Fricke

(Bacillariophyta, Gomphonemataceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Клетки одиночные, прикрепляются к субстрату слизистыми ножками. Створки линейно-ланцетные, 17–37 мкм дл., 4–8 мкм шир., концы широко закругленные, один конец несколько шире другого. Штрихи радиальные, короткие, 11–13 в 10 мкм. Осевое поле от узкого до довольно широкого. Осевое и среднее поля сдвигаются в одно ланцетное. В среднем поле одна изогнутая точка.

Распространение. Встречается в верховьях водоподводящей системы Петродворца (Ломоносовский р-н), в ископаемом состоянии найден в голоценовых отложениях Ладожского озера (1, 2). В России отмечается также в Восточной Сибири (3–5). Вне России известен в Западной Европе, Центральной Азии, тропической Африке, Северной Америке (6–8).

Экология и биология. Обитает в обрастающих пресноводных, обычно текучих водоемах.

Лимитирующие факторы. По-видимому, сокращение числа подходящих местообитаний под воздействием антропогенных факторов.

Меры охраны. Необходимы наблюдения за встречаемостью вида в известных местонахождениях и выявление новых.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Абрамова и др., 1967, 3. Скабинский, 1942, 4. Комаренко, 1956, 5. Скабинский, 1963, 6. Patrick, Reimer, 1975, 7. Водоросли, 1983, 8. Krammar, Lange-Benat, 1986.

Н. Б. Булашова, Н. В. Макарова



Status. 3 (R). Rare

Description. Cells solitary, attached to substrate by mucous pedicels. Valves linear-lanceolate, 17–37 µm long and 4–8 µm wide, apices widely rounded with one end slightly wider than the other. Striae radiate, short, 11–13 in 10 µm. Axial area from narrow to rather wide. Axial and central areas merge to form a single lanceolate area, the central area a single one isolated dot.

Distribution. In the Leningrad region occurs in the upper reaches of the water supplying system of Petrodvorets (Lomonosov district). Found as a fossil in the Holocene sediments of Lake Ladoga (1, 2). In Russia recorded from Eastern Siberia (3–5). Outside Russia known from Europe, Central Asia, tropical Africa and North America (6–8).

Ecology and biology. On vegetation in fresh usually running water.

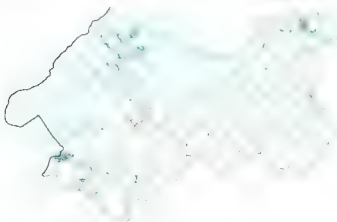
Limiting factors. Probably decrease in suitable habitats as a result of human activities.

Conservation measures. Monitoring of species occurrence in known localities and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Abramova et al., 1967, 3. Skabin'skiy, 1942, 4. Komarenko, 1956, 5. Skabin'skiy, 1963, 6. Patrick, Reimer, 1975, 7. Водоросли, 1983, 8. Krammar, Lange-Benat, 1986.

N. B. Bulashova, I. V. Makarova

Водоросли
Algae



287. Вошерия отвернутая

Vaucheria aversa Hass.

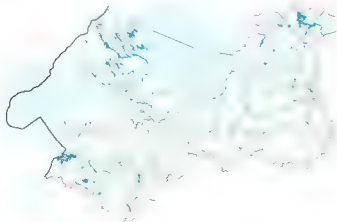
(Xanthophyta: Vaucheriaceae)

Статус. 3 (R) Реликый вид

Краткое описание. Слоевище до 40 см дл. Нити обоеполые, 31–131 мкм шир. Репродуктивные органы — антеридии и оогонии располагаются всегда на одной стороне нити группами. Антеридии удлиненно-цилиндрические, 42–130 мкм дл., 18–47 мкм шир., сидячие или на очень коротких ножках, перегородка, отделяющая антеридий от нити, иногда слегка выпуклая. Оогонии почти шаровидные, овальные, яйцевидные или обратнояйцевидные, 88–230 мкм дл., 83–250 мкм шир., резко суживающиеся в клюв. Ооспоры (зиготы) шаровидные или слегка эллипсоидные, не касающиеся стенок оогония, в редких случаях прилегающие к ним.

Распространение. В Ленинградской обл. имеется единственное местонахождение в Приозерском р-не в окр. г. Приозерск (1). В России найден также в Карелии (2). Вне России спорадически встречается в Латвии, в ряде стран Западной Европы (в том числе в Финляндии), Узбекистане, Таджикистане, а также в Японии, Китае и США (3).

Экология и биология. Обитает в проточных и, особенно часто, стоячих водоемах, а также на сырой почве по берегам водоемов (в этих случаях представлен более тонкими нитями). При наземном существовании этого вида, также как и у некоторых других видов вошерии, оогонии и антеридии находятся на той стороне нити, которая обращена к субстрату, т.е. как бы подвешены снизу. Это объясняется спиральным скручиванием нитей при росте водоросли в таких условиях (4). Условия наземного существования, по-видимому, особенно благоприятны для развития оогониев и антеридиев (1). Образование половых органов размножения происходит весной или в середине лета.



Status. 3 (R). Rare

Description. Thallus up to 40 cm long. Filaments bisexual, 31–131 µm wide. Antheridia and oogonia always on the same side of the filaments, in groups. Antheridia oblong-cylindrical, 42–130 µm long, 18–47 µm wide, sessile or on very short pedicels; septa separating antheridium from the filament sometimes slightly convex. Oogonia nearly spherical, oval, ovate or obovate, 88–230 µm long, 83–250 µm wide, abruptly contracted into a beak. Oospores (zygotes) spherical or slightly ellipsoid, not touching the oogonium wall or rarely adjacent to it.

Distribution. In the Leningrad region known from a single locality in Priozersk district in the vicinity of Priozersk (Kakissalmi) (1). In Russia also found in Karelia (2). Outside Russia scattered in Latvia, several countries of Western Europe (including Finland), Uzbekistan, Tadzhikistan, Japan, China and the USA (3).

Ecology and biology. In running or most frequently stagnant water bodies; also on wet soil on the shores and banks of water bodies (when the filaments are thinner). When terrestrial (as in other *Vaucheria* species), the oogonia and antheridia are located on the side of the filament, facing the substrate, i.e. as if pendent. This is explained by spiral twisting of the filaments when growing under such conditions (4). Terrestrial conditions are apparently especially favourable for the development of oogonia and antheridia (1). Sexual reproductive organs formed in spring or mid-summer.

Limiting factors. In places suitable human activities (habitat

Лимитирующие факторы. Возможны отрицательные антропогенные воздействия: разрушение местообитаний при вытаптывании, строительстве домов, прокладке дорог и т.п.

Меры охраны. Контроль за состоянием популяций и поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Зайер, 1963, 2. Зайер, 1974, 3. Зайер, 1977; 4. Koch, 1951.

Л. А. Рундина

288. Вошерия Шлейхера

Vaucheria schleicheri De Wild.

(Xanthophyta, Vaucheriales)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Слоевище до 40 см дл. Нити обоеполые, 70–280 мкм шир. Репродуктивные органы — антеридии и оогонии расположены на одной нити, отделяю друг от друга. Антеридии продолговатые или овальные, иногда почти грушевидные, 62–176 мкм дл., 39–80 мкм шир., сидячие, без ограничивающей клетки, обычно вытянуты параллельно нити или наклонены к ней под острым углом, одиночные или группами по 2–3 вместе. Оогонии обратояйцелидные или почти шаровидные, 210–360 мкм в diam., сидячие или на едва заметной ножке, одиночные, отцельно друг от друга. Оболочка ооспор (зигот) коричневая.

Распространение. В России встречен только однажды в Ленинградской обл. в Кингисеппском р-не в р. Нарова, близ Ивангорода (1, 2). Вне России известен в Европе, в том числе в Финляндии, Японии и Северной Америке (3).

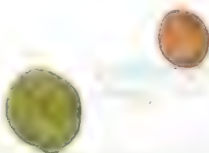
Экология и биология. Обитает в пресных и солоноватых водоемах всех типов, преимущественно в спокойной, на проточной воде, на глубине до 20 м, реже на сырых берегах.

destruction because of trampling, building, road construction etc.)

Conservation measures. Monitoring of the population and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Zayev, 1963, 2. Zayev, 1974, 3. Zayev, 1977, 4. Koch, 1951.

L. A. Rindina



Status. 3 (R). Rare

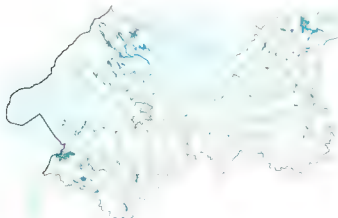
Description. Thallus up to 40 cm long. Filaments bisexual, 70–280 µm wide. Antheridia and oogonia located separately on the same filament. Antheridia oblong or oval, sometimes pear shaped, 62–176 µm long, 39–80 µm wide, sessile, without separating cell, usually attenuate parallel to the filament or inclined to it at a narrow angle, solitary or in groups of 2–3. Oogonia obovate or almost spherical, 210–360 µm diam., sessile or on a hardly noticeable pedicel, solitary. Oospore (zygote) membrane brown.

Distribution. In Russia found only once in the Leningrad region in Kingisepp district in the Narova river near Ivanгород (1, 2). Outside Russia known from Europe, including Finland, Japan and North America (3).

Ecology and biology. In fresh or brackish water bodies of all types, mostly in still, but also in running water, down to 20 m, more rarely on wet shores and banks.

Limiting factors. Not studied. It is very likely that the changes in water level in the Narova river caused by the hydroelectric power

Водоросли
Algae



Лимитирующие факторы. Не изучены. Вполне возможно, что колебания уровня воды в р. Нарова, связанные с работой ГЭС, влияют на жизненный цикл этой водоросли и на ее выживаемость.

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Вяловых, 1922; 2. Завер, 1963; 3. Завер, 1977.

Л. А. Рундина

station have had some influence on the life cycle and survival ability of the species.

Conservation measures. Monitoring of the population required.

Sources of information: 1. Вяловых, 1922; 2. Завер, 1963; 3. Завер, 1977.

L. A. Rundina

289. Кладофора эгагропильная

Cladophora aegagropila (L.) Rabenh.

(Chlorophyta, Cladophoraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Макроскопическая водоросль, растущая прикрепленными или свободноплавающими дерновниками. Плавающие дерновники шаровидные, до 21 см в diam, плотные снаружи и рыхлые внутри, реже бесформенные. У прикрепленных форм дерновники плотные, в форме подушек или сплошного ковра, до 3 см выс. Словение состоит из жестких густо разветвленных однорядных нитей. Характерно образование ризоидов на верхушках ветвей. Клетки цилиндрические и булавовидные, 125–200 мкм шир. с толстыми, до 20 мкм, оболочками.

Распространение. В Ленинградской обл. известен у северного побережья Финского залива в Выборгском р-не (в том числе на Березовых о-вах) и в пределах Санкт-Петербурга в окр. Сестрорецка, а также в Лужском р-не в Черменешском озере (1–3). В России довольно широко распространен в Республике Коми, в центре европейской части, на Среднем Урале, Алтае, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается на Кавказе, а также во многих странах Европы, в том числе в Финляндии (3, 4).

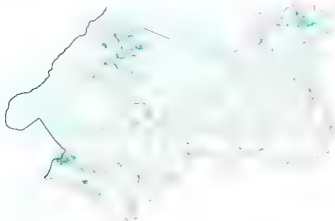


Status. 3 (R) Rare

Description. Macroscopic alga, forming attached or free-floating tufts. Floating tufts spherical, up to 21 cm diam, dense on the outside and lax on the inside, rarely amorphous. Attached tufts solid, cushion-like or in the form of a dense carpet, up to 3 cm tall. Thallus of rigid, densely branching uniseriate filaments. Formation of

rhizoids on branch apices characteristic. Cells cylindrical or clavate, 125–200 µm wide, with thick walls up to 20 µm wide.

Distribution. In the Leningrad region known from the northern coast of the Gulf of Finland in Vyborg district (including Beryozovye islands (Korviston saaret)) and in St. Petersburg in the vicinity of Sestroretsk, also in Luga district in Lake Cheremenskoye (1–3). In Russia also occurs in the Komi Republic, the centre of the European part, the Central Urals, the Altai, Eastern Siberia and the Far East. Outside Russia in the Caucasus and in many countries of Europe, including Finland (3, 4).



Экология и биология. Обитает в озерах или солоноватых и опресненных заливах морей, в прибрежье, иногда довольно большими скоплениями. **Лимитирующие факторы.** Вид предпочитает чистые, не загрязненные и не замуленные воды. Поэтому любые антропогенные воздействия на места его обитания (в первую очередь загрязнение), а также сильное обмеление или повышение солености воды, массовый сбор — ведут к его исчезновению.

Меры охраны. Охраняется в заказниках "Березовые острова" и "Череменицкий". Следует более строго применять штрафные санкции за уничтожение популяций шаровидных кладофор с целью продажи или разведения этих водорослей в культуре (аквариумах). Необходим контроль за сохранением местонахождениями вида.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Воронихин, 1949; 3. Определитель пресноводных водорослей СССР, 1980; 4. Носк, 1963.

Л. А. Рундина

Ecology and biology. In lakes or brackish sea bays in the littoral zone, sometimes in large quantities.

Limiting factors. Prefers pure, unpolluted clear water. Any human influence on its habitats (above all, water pollution) and likewise marked decrease or increase in water salinity, and intensive collection, lead to its disappearance.

Conservation measures Protected in the Beryozovyye Islands and Cheremenetsky sanctuaries. Higher for destruction of the species' populations by collecting for sale and aquarium-culture breeding, and monitoring of protected localities, required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Voronikhin, 1949; 3. Определитель пресноводных водорослей СССР 1980; 4. Nosc, 1963.

L. A. Rundina

290. Кладофора базальноветвистая *Cladophora basiramosa* Schmidle

(С. С. Шмидле, 1903)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Макроскопическая водоросль, растущая мелкими компактными дерновинками или пучками до 7 см дл., прикрепляющимися к грунту дисковидным ризоидом. Слоевище состоит из разветвленных одноклеточных клеток. Нити и длинные, постепенно расширяющиеся к вершине, слабо разветвленные преимущественно в нижней части слоевища. Клетки цилиндрические или слабо вздутые, 34–400 мкм диаметр.

Распространение. В России известен только в Ленинградской обл. в единственном местонахождении на оз. Валье на границе Лужского и Гатчинского районов (1). Вне России встречается в Германии и Чешской Республике (2).

Экология и биология. Обитает в озерах, иногда среди других водорослей, на глубине не более 0,75 м. Пресноводный вид, но выдерживает соленость до 5‰. Талломы прикрепляются к субстрату только на начальных стадиях развития, затем отрываются и продолжают рост в свободноплавающем состоянии, образуя ватоподобные жесткие скопления. В оз. Валье встречался в массе, прикреплённый к гранитным валунам и мелким камням. Зооспороангии наблюдались в конце июля.

Лимитирующие факторы. Не изучены. Может исчезнуть в результате загрязнения водоема.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Милнское болото". Необходим контроль за чистотой воды и состоянием популяции вида.

Источники информации: 1. Воронихин, 1949; 2. Носк, 1963.

Л. А. Рундина



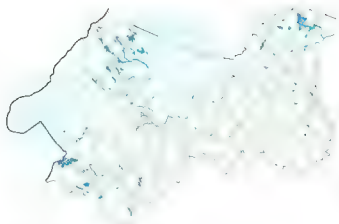
Водоросли
Algae

Status. 3 (R). Rare

Description. Macroscopic alga, forming small compact tufts or bouches up to 7 cm long, attached to the substrate by discoid rhizoid. Thallus of branched cylindrical filaments. Filaments are gradually broadening towards the apex, slightly branched, mainly in the basal part of the thallus. Cells cylindrical or slightly inflate, 34–400 µm wide.

Distribution. In Russia known only from the Leningrad region at a single locality in Lake Vyal'e on the border between Luga and Gatchina districts (1). Outside Russia occurs in Germany and the Czech Republic (2).

Ecology and biology. In lakes, sometimes among other algae, down to 0.75 m. Fresh water species, but withstands salinity up to 5‰. Thalli attached to substrate only at the beginning of the life cycle, then



becoming detached and continuing to grow free-floating, forming tough wadding-like colonies. Abundant in Lake Vyalye, attached to granite boulders and small stones. Zoosporangia observed in late July.

Limiting factors. Not studied. Could become extinct because of water pollution.

Conservation measures. Protected in the Mshinskoye Bog sanctuary. Monitoring of water purity and population status required.

Sources of information: 1. Boponikhin, 1949, 2. Hock, 1963.

L. A. Rumina

291. Спиротения торфяная

Spirotaenia turfosa W. et G. West

(*Spirotaenia Moshinskyi* Kozlov)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Одноклеточная микроскопическая аэрофитная водоросль. Клетки одиночные, 98–106 мкм дл. и 7,5–8,8 мкм шир., прямые или слегка согнутые, почти цилиндрические в средней своей части и несколько суживающиеся по направлению к концам. Концы клеток закругленные. Хлоропласт пристенный, ленточный, с 1,5–2 (3) спиральными оборотами. Пиреноиды мелкие, разбросанные по всему хлоропласту.

Распространение. В России отмечен только в Ленинградской обл. во Всеволожском р-не вблизи ж.д. ст. Мельничный Ручей. Вне России известен в Великобритании и Австрии (1, 2).

Экология и биология. Найдена на влажном сфагнуме по краю канавы на сфагновом болоте, вне России встречается в лужах и болотах

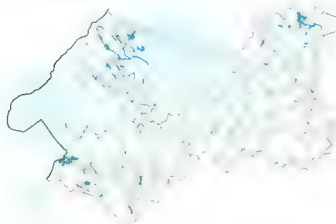
Статус. 3 (R). Rare

Description. Microscopic unicellular aerophytic alga. Cells solitary, 98–106 µm long and 7.5–8.8 µm wide, straight or slightly curved, almost cylindrical in the middle and gradually attenuated narrowed towards the apices. Apices rounded. Chloroplast parietal, band-shaped, with 1.5–2 (3) spiral turns. Pyrenoids small, scattered.

Distribution. In Russia known only from the Leningrad region in Vsevolozhsk district near Melnichny Ruchey railway station. Outside Russia occurs in Great Britain and Austria (1, 2).

Ecology and biology. On wet sphagnum plants along a ditch in a sphagnum bog, outside Russia in pools and bogs.

Limiting factors. Strictly a geotrophic species.



Лимитирующие факторы. Сугубо олиготрофный вид.

Меры охраны. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Косинская, 1952б, 2. Косинская, 1954а.

А. Ф. Лукинская

Conservation measures. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Kosinskaya, 1952b, 2. Kosinskaya, 1954a.

A. F. Lukinskaya

292. Геникулярия элегантная

Genicularia elegans W. et G.S. West

(Genicularia elegans) Zedlitz

Статус. 3 (R) Редкий вид.

Краткое описание. Макроскопические нитчатые водоросли, состоящие из нескольких клеток неразветвленные, обычно окруженные слизью, свободноплавающие. Нити хрупкие, легко распадающиеся на отдельные клетки. Клетки цилиндрические, сильно вытянутые, слегка согнутые, к верхушкам слабо расширяющиеся, 14.4–16.8 мкм шир., 253–343 (618) мкм дл. Оболочки мелко и ложно зернистые, бесцветные. Хлоропласты лентовидные, рыхло спирально извитые.

Распространение. В Ленинградской обл. известен только в оз. Хеноярви близ пос. Токсово (Всеволожский р-н) (1). В России отмечен также на Кольском п-ове (озера Монче и Нотоzero) (2, 3), в Московской обл. и на Дальнем Востоке (северные Курильские о-ва). Вне России встречен только в Великобритании.

Экология и биология. Обитает в чистых водах в планктоне и обрастаниях озер.

Лимитирующие факторы. Требуется чистота и прозрачность воды. Численность вида сокращается при загрязнении воды.

Меры охраны. Контроль за чистотой воды в водоемах, особенно в зонах отдыха.

Источники информации: 1. Косинская, 1952б; 2. Вороничкин, 1925, 3. Косинская, 1954б.

Л. А. Рундина



Status. 3 (R) Rare

Description. Macroscopic filamentous multicellular, unbranched, few-celled, free-floating alga, usually surrounded with mucilage. Filaments fragile, easily dissociating into separate cells. Cells cylindrical, strongly elongate, slightly curved, slightly broadened towards the poles, 253–343 (618) µm long and 14.4–16.8 µm wide. Cell walls minutely and finely granular, colorless. Chloroplasts band shaped, loosely spirally twisted.

Distribution. In the Leningrad region known only from Lake Hepojarvi near Toksovo (Vsevolozhsk district) (1). In Russia also recorded from the Kola Peninsula (lakes Monche and Notozero) (2, 3), Moscow region and the Far East (Northern Kurile islands). Outside Russia found only in Great Britain.

Ecology and biology. In pure waters in plankton and on vegetation in lakes.

Limiting factors. Demanding as to water purity and transparency. Reduced in number by water pollution.

Conservation measures. Monitoring of water purity, especially in zones of recreation, required.

Sources of information: 1. Kosinskaya, 1952a; 2. Voronichkin, 1925, 3. Kosinskaya, 1954b.

L. A. Rundina

293. Геникулярия спиротенневая

Genicularia spirotaenia De Bary

(Классификация по Боровицкому)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Макроскопические нитчатые водоросли, состоящие из нескольких клеток, неразветвленные, обычно окруженные студенистой слизью. Нити хрупкие, легко распадающиеся на отдельные клетки. Клетки цилиндрические, сильно вытянутые, почти прямые или слегка согнутые, к верхушкам несколько расширяющиеся и усеченные, 20–25 мкм шир., 200–400 мкм дл. Оболочки мелкозернистые, бесцветные. Хлоропласты лентовидные, спирально извитые, по 2–3 в каждой клетке.

Распространение. В Ленинградской обл. найден в верховьях р. Свирь (Подпорожский р-н), а также в пределах Санкт-Петербурга в окр. Зеленогорска (1). В России имеется также незначительное число местонахождений на Кольском п-ове, в Карелии, Республике Коми и в Западной Сибири. Вне России известен из Эстонии, Латвии, Украины, Казахстана, а также из ряда стран Западной Европы (1, 2).

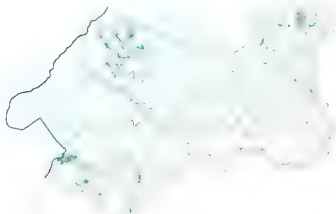
Экология и биология. Обитает в чистых проточных и стоячих водах, планктоне озер, в озерах и сфагновых болотах, обычно встречается в незначительном количестве. Конъюгация и зигоспоры на территории России не отмечены.

Лимитирующие факторы. Осушение болот, высыхание мелких озер, перепахивание земель близ водоемов и другие антропогенные воздействия.

Меры охраны. Контроль за состоянием известных популяций.

Источники информации: Боровицкий, 1952а; 2. Кываск, 1965.

Т. А. Рундина



Status. 3 (R). Rare

Description. Macroscopic filamentous multicellular, unbranched algae, usually surrounded with gelatinous mucilage. Filaments fragile and dissociate into separate cells. Cells cylindrical, much elongate, nearly straight or slightly curved, slightly broader towards and truncate at the apices, 200–400 µm long and 20–25 µm wide. Cell walls minutely granular, colourless. Chloroplasts band-shaped, spirally twisted, 2–3 in each cell.

Distribution. In the Leningrad region found in the upper reaches of the river Svir (Podporozhsk district) and in St. Petersburg in the vicinity of Zelenogorsk (Terijoki) (1). In Russia there are also several localities on the Kola peninsula, in Karelia, the Komy Republic and Western Siberia. Outside Russia known from Estonia, Latvia, the Ukraine, Kazakhstan and several countries of Western Europe (1, 2).

Ecology and biology. In clear, running and still water, in plankton of lakes, in small lakes and sphagnum bogs, usually scattered. Conjugation and zygospores

not recorded from Russia.

Limiting factors. Bog drainage, drainage of small lakes, ploughing near water margins and other human activities.

Conservation measures. Monitoring of existing populations required.

Sources of information: 1. Ковалевская, 1952а; 2. Кываск, 1965.

Т. А. Рундина

294. Гонатоизигон Бревиссона
Gonatozygon brevissonii De Bary
 (Chlorophyta, Gonatozygonales)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Макроскопические нитчатые водоросли, состоящие из нескольких клеток, неразветвленные, обычно окруженные слизью, свободноплавающие. Нити крупные, легко распадающиеся на отдельные клетки. Клетки узкие, прямые или, реже, изогнутые, цилиндрически веретеновидные со слабо выраженными головчатыми верхушками, нередко сильно вытянутые, 4–5–10 мкм шир., 50–291 мкм дл. Оболочки обычно густо и нежно зернистые, очень редко гладкие. Хлоропласты пластинчатые, по 2 в каждой клетке.

Распространение. В Ленинградской обл. найден в верховьях р. Свирь (Подпорожский р-н) и на о. Гогланд в Финском заливе (Кингисеппский р-н). Кроме того, встречается на территории, подчиненной Санкт-Петербургу в парках Петропавловской (1). В России распространен преимущественно в северных районах европейской части, Сибири и Дальнего Востока (1, 2). Вне России распространен почти по всей Европе, а также в Казахстане, Узбекистане, Северном Китае, Индии, Африке, Северной Америке (1, 2). Вид представлен, кроме типовой разновидности, также более редкой разновидностью — var. *luciae* (Hilse) W. et G. S. West, единственное местонахождение которой в России — Санкт-Петербург, парк "Сергиевка". Вне России она встречена в ряде стран Западной Европы и Средней Азии.

Экология и биология. Обычно обитает в чистых преимущественно стоячих водах озер (планктон и обростания), реже — в речах, прудах, болотах и лужах. Конъюгация необычайно редкая, листов. зигоспоры найдены лишь однократно.

Лимитирующие факторы. Вымирает при загрязнении воды.

Status. 3 (R). Rare

Description. Macroscopic filamentous multicellular unbranched free-floating algae, usually surrounded with mucilage. Filaments fragile, easily dissociating into separate cells. Cells narrow, straight or rarely curved, cylindrically spindle-shaped, with slight capitate apices, often strongly elongate, 50–291 µm long and 4–5–10 µm wide. Cell walls usually densely and delicately granular, very rarely smooth. Chloroplasts plate-like, 2 in each cell.

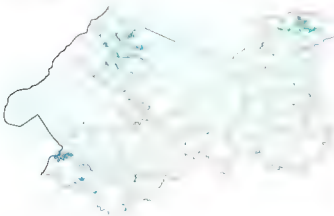
Distribution. In the Leningrad region found in the upper reaches of river Svir (Podporozh'ye distr.) and on the island of Gogland in the Gulf of Finland (Kingisepp district). Also occurs in St. Petersburg in the parks of Petrodvorets (1). In Russia occurs mainly in the northern regions of the European part, Siberia and the Far East (1, 2). Outside Russia over almost all Europe, also in Kazakhstan, Uzbekistan, Northern China, India, Africa and North America (1, 2). Besides the type variety, the species is

also represented by a rarer variety, var. *luciae* (Hilse) W. et G. S. West, which in Russia is known from a single locality in St. Petersburg in the Sergiyevka park. Outside Russia this variety has been found in several countries of Western Europe and Middle Asia.

Ecology and biology. Usually in pure, mainly still water in lakes (in plankton and vegetation), more rarely in rivers, ponds, bogs and pools. Conjugation in summer, extremely rare, zygospores recorded only once.

Limiting factors. Dies out as a result of water pollution.

Conservation measures. Protected in the Sergiyevka park.



Меры охраны. Охраняется в памятные природы "Парк "Сергиевка". Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1 Косинская, 1952а; 2, Паламар-Мордвишцева, 1964

natural monument Monitoring of populations required

Sources of information: 1 Косинская, 1952а; 2, Паламар-Мордвишцева, 1964

L. A. Rudina

Л. А. Рудина

295. Кластериум своеобразноспоровый
***Closterium idiosporum* W. et G. West**
(Chlorophyta, Closteraceae)

Статус. 3(R). Редкий вид.
Краткое описание. Одноклеточная микроскопическая бентосная (иногда случайно планктонная) водоросль. Клетки одиночные (иногда соединяются в пучки) узкие, слегка согнутые, постепенно и сильно суживающиеся к концам, 221–260 мкм дл. и 10–14 мкм шир. Спинной край клетки слегка выпуклый, брюшной — с очень легким срединным впадинем. Хлоропласты осевые (центральные), по одному в каждой полуклетке с расположенными в один осевой ряд пиреноидами. Конечные вакуоли с 6–7 кристалликами гипса.

Распространение. В Ленинградской обл. отмечен в Невской губе. В России известен еще из р. Урал в Оренбургской области. Вне России встречен на Украине (Харьковская область), в Европе (Великобритания, Германия, Швейцария, Франция, Чехия, Словакия), в Северной Америке (1–4).

Экология и биология. Встречается в планктоне Финского залива. Вне России отмечен также в канавках и ямах, типичных и травяных болотах.

Лимитирующие факторы. Олиготрофный вид, не выносит загрязнения воды.

Меры охраны. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1 Киселев, 1924; 2 Киселев, 1954; 3 Матвиенко, 1941; 4 Косинская, 1960

А. Ф. Лукницкая

Status. 3 (R). Rare

Description. Microscopic unicellular benthic (or sometimes accidentally planktonic) alga. Cells solitary (sometimes associating into bundles), narrow, slightly curved, gradually and strongly attenuate towards the apices, 221–260 µm long and 10–14 µm wide. Dorsal cell margin slightly convex, ventral with very slight central swelling. Chloroplasts axial (medial), single in each semicell, with pyrenoids in a single axial row. Terminal vacuole with 6–7 gypsum crystals.

Distribution. In the Leningrad region recorded from the Neva Bay. In Russia also known from the river Ural in Orenburg region. Outside Russia found in the Ukraine (Kharkov region), Europe (Great Britain, Germany, Switzerland, France, the Czech Republic, Slovakia) also North America (1–4).

Ecology and biology. In plankton in the Gulf of Finland. Outside Russia found also in hollows, ditches and hypnum and grassy bogs.

Limiting factors. Oligotrophic species, cannot resist water pollution.

Conservation measures. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Kiselev, 1924; 2. Kiselev, 1954; 3. Matvienko, 1941; 4. Kosinskaya, 1960

A. F. Luknitskaya



296. Клостериум Нордстедта

Closterium nordstedtii (Delp.) Chodat

(Chlorophyta, Closteriaceae)

Статус. 3(R) Редкий вид

Краткое описание. Одноклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки одиночные, на большем своем протяжении имеют одинаковую ширину и только к концам довольно внезапно и резко суживаются, 200–245 мкм дл. и 9–11 мкм шир. Концы клеток сильно заостренные. Хлоропласты осевые, по одному в каждой полуклетке, с расположенными в один ряд 4–5 мелкими пиреноидами. Конечные вакуоли с 1 крупным кристалликом гипса

Распространение. В Ленинградской обл. отмечен в планктоне Ладожского озера (бухта Петрокрепость, мыс Осиновец). В России известен еще в Новгородской области (озера Валдайское и Пестово). Вне России встречается в Италии, Франции, Швейцарии (1–4)

Экология и биология. Обитает в планктоне озер.

Лимитирующие факторы. Сугубо олиготрофный вид, очень требовательный к чистой воде, не выносит загрязнения

Меры охраны. Необходим контроль за соблюдением чистоты воды Ладожского озера, поиск новых местонахождений

Источники информации: 1. Болохонцев, 1911; 2. Косинская, 1951; 3. Косинская, 1960; 4. Кутова, 1968

А. Ф. Тукhinская

Status. 3 (R) Rare

Description. Microscopic unicellular planktonic alga. Cells solitary, equally broad along almost their whole lengths, but abruptly and sharply attenuate at the apices, 200–245 µm long and 9–11 µm wide. Cell apices strongly acuminate. Chloroplasts axial, single in each semicell, with 4–5 small pyrenoids, arranged in a single row. Terminal vacuole with 1 large gypsum crystal.

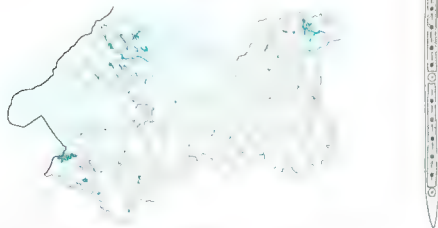
Distribution. In the Leningrad region recorded from Lake Ladoga plankton (Petrokrepost Bay, Osinovets cape). In Russia also in Novgorod region (lakes Valdaiskoye and Pestovo). Outside Russia in Italy, France and Switzerland (1–4).

Ecology and biology. In lake plankton.

Limiting factors. Strictly oligotrophic species, extremely demanding as to water purity, does not resist water pollution

Conservation measures. Monitoring of water purity in Lake Ladoga and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Bologhontsev, 1911, 2. Kosinskaya, 1951, 3. Kosinskaya, 1960, 4. Kutova, 1968
4. F. Luknitskaya



Водоросли
Algae

297. Космарнум перешеечный

Cosmarium isthmium West

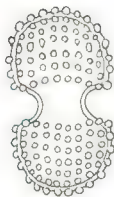
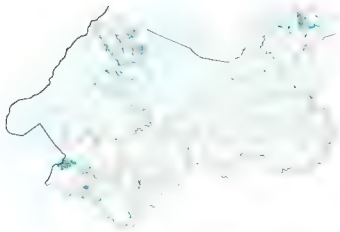
(Chlorophyta, Desmidiaceae)

Статус. 3(R) Редкий вид

Краткое описание. Одноклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки одиночные,

Status. 3 (R) Rare

Description. Microscopic unicellular planktonic alga. Cells solitary, ellipsoid, slightly constricted, 38–40 µm long and 22.6–24 µm wide, 12 µm wide at isthmus. Semicells semicircular in front view, and almost circular in side and above views. Sinus widely open. Cell



эллиптические, умеренно перетянутые, 38–40 мкм дл., 22,6–24 мкм шир., в месте перетяжки — 12 мкм. Полуцелетки с широкой лицевой стороны полу-круглые, сбоку и сверху почти круглые. Выемка между полуцелтками широко открытая. Оболочка покрыта округлыми гранулами. Хлоропласты с 1 центральным пиреноидом.

Распространение. В Ленинградской обл. отмечен в окр. пос. Плодовое в Причешском р-не (1), на о.ве Гогланд в Финском заливе (Кингисеппский р-н) (2), в верховьях р. Свирь в Подпорожском р-не (3). В России известен еще в Карелии (4, 5) и в Тверской области (6). Вне России отмечен на Украине (6, 7), в Венгрии (8).

Экология и биология. Сугубо олиготрофный вид. Встречается в озерах, реках, болотах.

Лимитирующие факторы. Очень требователен к чистоте воды, не выносит ее загрязнения.

Меры охраны. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Косинская, 1952; 2. Gronblad, 1947; 3. Gronblad, 1942–1944; 4. Gronblad, 1936; 5. Gronblad, 1947–1948; 6. Паламарь-Мордвинцева, 1982; 7. Топичевский, 1947; 8. West, West, 1988.

А. Ф. Косинская

wall with round granules. Chloroplasts with 1 central pyrenoid.

Distribution. In the Leningrad region recorded from the vicinity of Plodovoye (Pyhajarvi) in Priozersk district (1), on the island of Gogland (Suursaari) in the Gulf of Finland (Kingisepp district) (2) and in the upper reaches of the river Svir in Podporozhny district (3). In Russia also known from Karelia (4, 5) and Tver region (6). Outside Russia recorded from the Ukraine (6, 7), Great Britain and the USA (8).

Ecology and biology. Strictly oligotrophic species. In lakes, rivers and bogs.

Limiting factors. Very demanding as to water purity, cannot resist pollution.

Conservation measures. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Kossinskaya, 1952; 2. Gronblad, 1947; 3. Gronblad, 1942–1944; 4. Gronblad, 1936; 5. Gronblad, 1947–1948; 6. Palamar-Mordvinets, 1982; 7. Topichevskiy, 1947; 8. West, West, 1988.

A. F. Lukatskaya

298. Космариум крупнейший *Cosmarium praegrandes* Lund.

(Chlorophyta, Desmidiaceae)

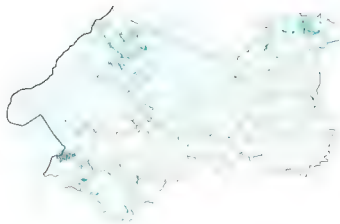
Статус. 3.(R). Редкий вид.

Краткое описание. Однуклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки одиночные, коротко-гантелевидные, умеренно перетянутые, 92–96 мкм дл., 52,8–55,2 мкм шир., в месте перетяжки 26,4 мкм. Полуцелетки с широкой лицевой стороны круглые, сбоку и сверху такие же. Выемка между полуцелтками широкооткрытая с заостренной вер-

Status. 3 (R). Rare

Description. Microscopic unicellular planktonic alga. Cells solitary, shortly halteriform, moderately constricted, 92–96 µm long and 52,8–55,2 µm wide, 26,4 µm wide at isthmus. Semicells semicircular in front view as well as from the side and from above. Sinus widely open, with acuminate apex. Cell wall covered with densely arranged obtuse conical warts. Chloroplasts parietal, with 4–6 bands in each semicell.

Distribution. In the Leningrad region recorded from the vicinity of Plodovoye (Pyhajarvi) in Priozersk



хуляки. Оболочка покрыта густо расположенными тулыми коническими бородавками. Хлоропласты постенные, с 4-6 пластинками в каждой полуклетке.

Распространение. В Ленинградской обл. отмечен в окр. пос. Плодовое Приозерского р-на (1). В России известен еще в Карелии (2-4). Вне России распространен в Западной и Северной Европе (5-8) и в Гренландии (8).

Экология и биология. Обитает в озерах и сфагновых болотах.

Лимитирующие факторы. Олиготрофный вид, требовательный к чистой воде.

Меры охраны. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Косинская, 1952б, 2. Gronblad, 1936, 3. Gronblad, 1949, 4. Gronblad, 1947, 5. Skuja, 1932, 6. Skuja, 1936, 7. Кывакк, 1965, 8. West, West, 1908

А. Ф. Лукницкая

district (1). In Russia also known from Karelia (2-4). Outside Russia occurs in Western and Northern Europe (5-8) and in Greenland (8).

Ecology and biology. In lakes and sphagnum bogs.

Limiting factors. Strictly oligotrophic species, very demanding as to water purity.

Conservation measures. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Kosinskaya, 1952b, 2. Gronblad, 1936, 3. Gronblad, 1949, 4. Gronblad, 1947, 5. Skuja, 1932, 6. Skuja, 1936, 7. Кывакк, 1965, 8. West, West, 1908

А. Ф. Лукницкая

Водоросли
Algae

299. Микрастериас Дженера

Micrasterias jeneri Ralfs

(Chlorophyta, Desmidiaceae)

Статус. 3(R). Редкий вид.

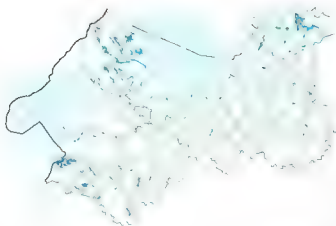
Краткое описание. Одноклеточная микроскопическая водоросль. Клетки одиночные, лопастные, с широкой лицевой стороны эллиптические, сильно перешнурованные посередине, сбоку обычно слегка вдутые у основания полуклеток, сверху эллиптические со слабо вздутой средней частью, 130-140 мкм дл., 80-125 мкм шир., 50 мкм толщ., в месте перетяжки 24-33 мкм. Полярная лопасть короткая, широко-клиновидной формы. Вырезы между полярной и боковыми лопастями глубокие. Оболочка покрыта хорошо заметными, беспорядочно расположенными гранулами.

Распространение. В Ленинградской обл. отмечен в р. Море Всеволожского р-на. Кроме того,



Status. 3(R). Rare

Description. Microscopic unicellular alga. Cells solitary, lobate, in front view ellipsoid, deeply constricted in the middle, in side view usually slightly laterally



известен в пределах Санкт-Петербурга в окр. Зеленогорска. В России встречается также в Калининградской обл., а вне России — во многих странах Европы и в Северной Америке (1-3).

Экология и биология. Встречается главным образом в торфяных сфагновых болотах, отмечается также в заводях рек, текущих среди сфагновых болот. Может быть индикатором чистых вод.

Лимитирующие факторы. Олиготрофный вид, требователен к чистоте воды, не выносит ее загрязнения.

Меры охраны. Сохранение чистоты болот и водоемов, где встречается этот вид. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Косинская, 1960, 2. Патамарь, 1960, 3. Ролл, 1925.

А. Ф. Лукницкая

inflated at the base of the semicells, elliptic from above with slightly swollen central part, 130-140 μm long and 80-125 μm wide, 50 μm thick, 24-32 μm wide at isthmus. Polar lobe short, widely cuneate. Sinuses between polar and lateral lobes deep. Cell wall with clear, irregular round granules.

Distribution. In the Leningrad region recorded from the river Morye in Vsevolozhsk district, also known from St. Petersburg in the vicinity of Zelenogorsk (Terijoki). In Russia also occurs in Kaliningrad region and outside Russia in many countries of Europe and North America (1-3).

Ecology and biology. Mostly in peat (sphagnum) bogs, also recorded in backwaters of rivers running through sphagnum bogs. May be used as an indicator of water purity.

Limiting factors. Oligotrophic species, very demanding as to water purity, cannot withstand its pollution.

Conservation measures. The preservation of the purity of water in species habitats and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Косинская, 1960, 2. Патамарь, 1960, 3. Ролл, 1925.

A. F. Luknitskaya

300. Микрастериас матабулешваренский *Micrasterias matabuleshwarensis* Hobs. (Chlorophyta, Desmidiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Одноклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки одиночные, лопастные, с широкой лицевой стороны округлые, сильно перешнурованные посередине, сбоку удлиненно-вытянутые, со вздутием над перетяжкой, сверху — ромбовидно-веретеновидные, к концам суживающиеся, 151-220 μm дл., 135-190 μm шир., 40-47 μm толщ., в месте перетяжки 19-20 μm . Полярная лопасть полуклетки сильно выступающая, с почти параллельными боковыми сторонами, заканчивается четырьмя длинными расходящимися отростками. Выемки между полярной и боковыми лопастями глубокие.



Status. 3 (R). Rare.

Description. Unicellular microscopic planktonic alga. Cells solitary, lobate, in front view circular and deep-



Распространение. В Ленинградской обл. отмечен близ ж.д. ст. Мельничный Ручей Всеволожского р-на и ж.д. ст. Нурма Тосненского р-на (1). Кроме того известен в пределах Санкт-Петербурга в окр. Зеленогорска. В России известен еще в Приморском крае (2, 3), а вне России — в Латвии, Литве (4, 5), ряде стран Азии (Индия, Бирма, Таиланд), в Африке (южная и восточная части), Австралии, Новой Зеландии, Северной и Южной Америке.

Экология и биология. Встречается на торфяных болотах, в озерах и заводях. Экологические и биологические особенности вида изучены недостаточно. Отмечается, что в южной Африке он встречается среди зарослей камыша и рдеста при pH 6.8–9.0. В пределах области вид представлен только наиболее редкими разновидностями — var. *europaea* (Nordst.) W. Krieger (отличается от типовой выпуклыми верхними лопастями и присутствием зубчиков посередине вершины полярной лопасти) и var. *walluchii* (Grun.) W. et G. West (с большей и резанной верхней лопастью по сравнению с типовой).

Лимитирующие факторы. Олиготрофный вид, не выносит загрязнения воды.

Меры охраны. Сохранение олиготрофности и чистоты водоемов, где встречается этот вид.

Источники информации: 1 Косинская, 1960; 2 Журкина, 1955; 3 Журкина, 1962; 4 Скряга, 1932; 5 Скряга, 1936.

А. Ф. Лукницкая

ly constricted in the middle, elongated and oblong with a small swelling above the isthmus in side view, rhomboid-fusiform from above, attenuate at the apices, 151–220 μm long, 135–190 μm wide, 40–47 μm thick, isthmus 19–20 μm wide. Polar lobe of semicell very prominent, with almost parallel lateral sides, ending in 4 long divergent processes. Sinuses between polar lobe and lateral lobes deep.

Distribution. In the Leningrad region recorded from the vicinities of Melnichny Ruchey railway station in Vsevolozhsk district and Nurma railway station in Tosno district (1). Also known

from St. Petersburg in the vicinity of Zelenogorsk (Terjoki). In Russia also in Primorsky territory (2, 3) and outside Russia in Latvia, Lithuania (4, 5) and several countries of Asia (India, Burma, Thailand), Africa (South and East), Australia, New Zealand, North and South America.

Ecology and biology. In peat bogs, in lakes and in backwaters. Ecology and biology of the species are insufficiently studied. It is known that in South Africa it occurs among the clumps of *Sagittaria* and *Potamogeton* at water pH 6.8–9.0. In the region the species is represented by its rarest varieties, var. *europaea* (Nordst.) W. Krieger (differing from the type by convex upper lobes and by presence of denticles in the middle of the polar lobe apex) and var. *walluchii* (Grun.) W. et G. West (differing from the type by more serrated upper lobes).

Limiting factors. Oligotrophic species, cannot withstand water pollution.

Conservation measures. The preservation of the oligotrophic balance and purity of the water bodies where the species occurs.

Sources of information: 1 Kossinskaya, 1961; 2 Zhurkina, 1955; 3 Zhurkina, 1962; 4 Skryaga, 1932; 5 Skryaga, 1936.

A. F. Luknitskaya

301. Плевротеннум палковидный *Pleurotaenium baculoides* (Roy et Biss.) Playf.

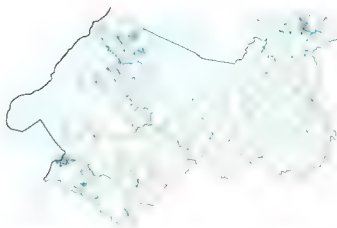
(Chlorophyta, Desmidiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Одноклеточная микроскопическая бентосная водоросль. Клетки одиночные, сильно вытянутые, очень узкие, слегка

Status. 3 (R). Rare

Description. Microscopic unicellular benthic alga. Cells solitary, strongly elongated, very narrow, slightly constricted in the middle, 510–540 μm long and 13–15 μm wide at the base of the semicells. Semicells slightly narrowing from the base to the apex, with nearly parallel lateral margins and clear swelling above the isthmus. Cell apices obtuse, smooth. Chloroplasts parietal, band-shaped, 3–4 in each semicell.



переплывающиеся посередине, 510–540 мкм дл., 3–15 мкм шир. у основания полуклеток. Полуклетки слабо суживаются от основания к верхушке, с почти параллельными боковыми сторонами и четким вздутием над перетяжкой. Концы клеток пригнутые, гладкие. Хлоропласты прилегающие лентовидные по 3–4 в каждой полуклетке.

Распространение. В Ленинградской обл. отмечен на Карельском перешейке в окр. ж. д. ст. Ушково в Выборгском р-не. В России известен также в Мурманской области. Вне России отмечен в Европе, Азии (Китай, Корея, Япония, Индия), в Африке и Австралии (1–5).

Экология и биология. Обычно встречается на торфяных болотах и в озерах.

Лимитирующие факторы. Олиготрофный вид, очень требовательный к чистоте воды, не выносит загрязнения. Вид представлен как типовой, так и более редкой для области разновидностью — *var. brevis* (Skuja) W. Krieger, которая отличается от типовой более короткими и менее широкими клетками и отсутствием волнистости над базальным вздутием полуклетки.

Меры охраны. Сохранение олиготрофности и чистоты водоемов, где встречается этот вид.

Источники информации: 1. Косинская, 1955; 2. Косинская, 1951; 3. Косинская, 1960; 4. Кыясск., 1965; 5. Кыясск., 1969.

А. Ф. Лукницкая

Distribution. In the Leningrad region recorded from the Karelian Isthmus in the vicinity of Ushkovo (Tyrisseva) in Vyborg district. In Russia also known in Murmansk region. Outside Russia recorded from Europe, Asia (China, Korea, Japan, India), Africa and Australia (1–5).

Ecology and biology. In peat bogs and in lakes.

Limiting factors. Oligotrophic species, very demanding as to water purity, cannot withstand water pollution. The species is represented by both the type and more rarely in the region by the variety *var. brevis* (Skuja) W. Krieger, which differs from the type by shorter and narrower cells and the absence of undulation above the basal swelling of the semicell.

Conservation measures. The preservation of the oligotrophic balance and purity of water bodies where the species occurs required.

Sources of information: 1. Kossinskaya, 1955; 2. Kossinskaya, 1951; 3. Kossinskaya, 1960; 4. Kyasask., 1965; 5. Kyasask., 1969.

А. Ф. Лукницкая

302. Стауродесмус пухлый *Staurodesmus tumidus* (Breb.) Teil. (Chlorophyta, Desmidiaceae)

Статус. 3(R). Редкий вид.

Краткое описание. Одноклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки одиночные, умеренно перетянутые, 96–134 мкм дл.,

Status. 3(R) Rare.

Description. Microscopic unicellular planktonic alga. Cells solitary, moderately constricted, 96–134 µm long, 78–128 µm wide, isthmus 44–61 µm wide, 3–4-angular with convex sides when viewed from above. Semicells broadly elliptic, lateral angles with short thick warts. Sinus open, with slightly rounded apex.

78–128 мкм шир., в месте перетяжки – 44–61 мкм, сверху 3–4-угольные с выпуклыми боками. Полуклетки широко эллиптические, боковые углы с короткими толстыми бородавками. Выемка между полуклетками открытая, со слабо округленной верхушкой.

Распространение. В Ленинградской обл. отмечен в окр. пос. Плодовое Приозерского р-на (1). В России встречается еще в Карелии, на Кольском п-ове (озеро Монче), в Тверской обл. (оз. Селггер), на севере Курильских о-вов. Вне России встречается в Латвии, на Украине (2–7), в Северной и Центральной Европе, Северной Америке (8).

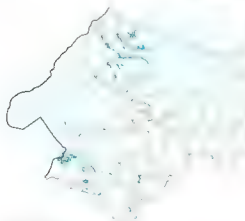
Экология и биология. Обитает в сфагновых болотах, озерах, реках и лужах. Вид может служить индикатором степени трофности водоема.

Лимитирующие факторы. Олиготрофный вид, не выносит усиления эвтрофикации водоемов вследствие антропогенного воздействия.

Меры охраны. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1 Косинская, 1952б; 2 Gronblad, 1936; 3 Pelt, 1927; 4 Okada, 1935; 5 Skuja, 1928; 7 Патамарь-Мордвинова, 1982; 8, West, West, 1968.

А. Ф. Лукмискава



Distribution. In the Leningrad region recorded from the vicinity of Plodovoye (Pyhäjärvi) in Priozersk district (1). In Russia so occurs in Karelia, on the Kola peninsula (Lake Monche), in Tver region (Lake Seliger) and the north of the Kuril islands. Outside Russia in Latvia, the Ukraine (2–7), North and Central Europe and North America (8).

Ecology and biology. In sphagnum bogs, rivers, lakes and pools. May serve as an indicator of the trophic level of the water.

Limiting factors. Oligotrophic species, cannot tolerate eutrophication caused by human activities.

Conservation measures. A search for new localities required.

Sources of information: 1 Косинская, 1952б; 2 Gronblad, 1936; 3 Pelt, 1927; 4 Okada, 1935; 5 Skuja, 1928; 7 Патамарь-Мордвинова, 1982; 8, West, West, 1968.

А. Ф. Лукмискава

Водоросли
Algae

303. Триплоцерас грациозный

Triploceras gracile Bail.

(*triploceras* – три и *gracile* – изящный)

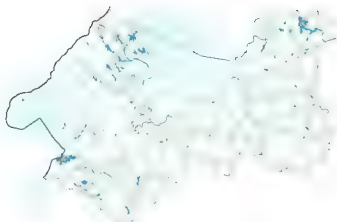
Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Одноклеточная микроскопическая бентосная водоросль. Клетки одиночные, прямые, с перетяжкой посередине, с клеточной оболочкой с многочисленными колечками шипов. 210–440 мкм дл. и 20–30 мкм шир (вместе с шипами), в месте перетяжки – 15–18 мкм. Концы клеток заканчиваются 2–3 отростками, украшенными 2 или 3 зубчиками. Хлоропласты осевые с 3 видимыми продольными ребрами, с расположенными

Статус. 3 (R). Rare

Description. Microscopic unicellular benthic alga. Cells solitary, straight, constricted in the middle, cell wall with numerous rings of spines, 210–440 μm long and 20–30 μm wide (including the spines), isthmus 15–18 μm. Cell apices with 2–3 processes, each with 2 or 3 denticles. Chloroplasts axial with 3 visible longitudinal costae, single in each semicell with pyrenoids in one row.

Distribution. In the Leningrad region recorded from the vicinity of Plodovoye (Pynajärvi) in Priozersk district, the island of Gogland (Saarsaari) in the Gulf of Finland, near Narva and Tosno railway station in



в один ряд пиреноиды, по одному в каждой полуклетке

Распространение. В Ленинградской обл. отмечен в окр. пос. Плодовое Приозерского р-на, на о-ве Готланд в Финском заливе (Книгисельский р-н), близ ж. д. ст. Нурма и Тосно Тосненского р-на в оз. Сабля (группа Сяберских озер) Лужского р-на (1, 4). В России известен также в Мурманской обл., Карелии, Тверской обл. и в окр. г. Томск. Вне России распространен на Украине, в Северной Европе, Южной Азии, Австралии, Северной и Южной Америке (3, 5).

Экология и биология. Обитает в торфяных болотах и озерах, реках с торфяным дном среди обрастающих кубышки (*Najas*) и в зарослях пузырчатки (*Utricularia vulgaris*). Встречается в небольшом количестве.

Лимитирующие факторы. Сугубо олиготрофный вид, очень требовательный к чистоте воды, не выносит загрязнения.

Меры охраны. Охраняется в Сяберском заказнике. Необходимо сохранение олиготрофности и чистоты водоемов, где встречается этот вид.

Источники информации: 1. Косинская, 1951; 2. Косинская, 1952б; 3. Косинская, 1960; 4. Gronblad, 1947; 5. Воронихин, 1950.

А. Ф. Лукницкая

Tosno district and Lake Sablya (the group of Syaberskiye lakes) in Luga district (1, 4). In Russia also known from Murmansk region, Karelia, Tver region and the vicinity of Tomsk. Outside Russia occurs in the Ukraine, Northern Europe, Southern Asia, Australia, North and South America (3, 5).

Ecology and biology. Scattered in peat bogs and lakes, rivers with peaty beds, among clumps of *Najas* and *Utricularia vulgaris*.

Limiting factors. Strictly oligotrophic species, very demanding as to water purity, cannot tolerate water pollution.

Conservation measures. Protected in the Syabersky sanctuary. The preservation of the oligotrophic balance and purity of water bodies where the species occurs required.

Sources of information: 1. Kossinskaya, 1951; 2. Kossinskaya, 1952b; 3. Kossinskaya, 1960; 4. Gronblad, 1947; 5. Voronikhin, 1950.

A. F. Luknitskaya

304. Ксантидиум пучковатый

Xanthidium fasciculatum Fhr.

(Chlorophyta, Desmidiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Одноклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки одиночные, почти крупные или эллиптические, глубоко перетянутые, 44–66 мкм дл., 44–59 мкм шир., в месте перетяжки — 19–20 мкм. Полуклетки 3-лопастные.

Статус. 3 (R). Rare

Description. Microscopic unicellular planktonic alga. Cells solitary, almost circular or elliptic, deeply constricted, 44–66 µm long, 44–59 µm wide, isthmus 19–20 µm wide. Semicells angular reniform with nearly straight apex and rounded angular sides, with 6 pairs of short spines along the margin. Cell wall smooth.

Distribution. In the Leningrad region recorded from the vicinity of Plodovoye (Pyhajärvi) in Priozersk

почковидные с почти прямой верхушкой и округленно-угловатыми боками, с шестью парами коротких шипов по краю. Оболочка гладкая.

Распространение. В Ленинградской обл. отмечен в окр. пос. Плодовое Приозерского р-на (1), в окр. г. Всеволодск (2), а также в Кировском р-не в бассейне р. Мга (Черный Ручей) (3). В России известен также в озерах Большеземельской тундры (4) и в Восточной Сибири (5). Вне России встречен в Эстонии (6), Латвии (7), Западной Украине.

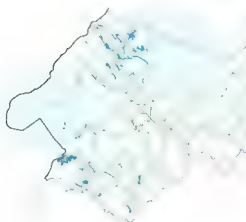
Экология и биология. Вид имеет узкую экологическую амплитуду. Встречается на сфагновых болотах, в озерах и заболоченных водоемах.

Лимитирующие факторы. Сугубо олиготрофный вид, требует чистоты воды, не выносит загрязнения. Показатель чистоты водоема.

Меры охраны. Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Среднее течение реки Мга". Необходимо сохранение олиготрофности и чистоты водоемов, где встречается этот вид.

Источники информации: 1. Косинская, 1952б, 2. Косинская, 1954а, 3. Косинская, 1954б, 4. Гецен, 1966, 5. Паламарь-Мордвинцева, 1982, 6. Кываск, 1965, 7. Скужа, 1928.

А. Ф. Лукницкая



district, the vicinity of Vsevolozhsk (2) and in Kirrovsk district from the basin of the river Mga (the Cherny stream) (3). In Russia also known from lakes in Bolshezemelskaya tundra (4) and Eastern Siberia (5). Outside Russia found in Estonia (6), Latvia (7) and the Western Ukraine.

Ecology and biology. Has narrow ecological range. In sphagnum bogs, lakes and boggy water bodies.

Limiting factors. Strictly oligotrophic species, very demanding as to water purity, cannot tolerate water pollution. An indicator of water purity.

Conservation measures. Occurs in the Middle Course of the Mga river proposed natural monument. Preservation of the oligotrophic balance and purity of the water bodies where the species occurs required.

Sources of information: 1. Kossinskaya, 1952b, 2. Kossinskaya, 1954a, 3. Kossinskaya, 1954b, 4. Gecen, 1966, 5. Palamar-Mordvinceva, 1982, 6. Kyvasck, 1965, 7. Skuja, 1928.

А. Ф. Лукницкая

Водоросли
Algae

305. Мужожия изменяющаяся *Mougeotia varians* (Witt.) Czurda (C. Mougeotia, M. Mougeotii)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Нити макроскопические, многоклеточные, длинные, неветвящиеся, свободно плавающие в виде бесформенных скоплений, реже прикрепленные к субстрату. Vegetативные клетки 22-27 мкм шир. Хлоропласт пластинчатый, осевой. Конъюгация лестничная. Конъюгирующие клетки сильно коленичато-изогнутые. Формирование

Статус. 3 (R). Rare.

Description. Filaments macroscopic, multicellular, long, unbranched, free-floating, in clumps of indefinite shape, rarely attached to the substrate. Vegetative cells 22-27 μm wide. Chloroplast lamellate, axial. Conjugation scalariform. Conjugating cells strongly geniculate. Zygote formation in the wide and short conjugating tube, extending into or across the gametangia. Zygospores shortly cylindrical, with widely concave lateral walls, circular from above and beneath, with convex operculi (valves).

шлоты в коротком и широком конъюгационном канале с частичным или полным внедрением в га метантии. Зигоспоры короткоцилиндрические с вогнутыми боковыми сторонами, сверху и снизу - круглые, с выпуклыми крышечками (створками). Мезоспорий желто-коричневый, гладкий.

Распространение. В Ленинградской обл. известен в окр. г. Выборг (Выборгский р-н) (1, 2), кроме того, в пределах Санкт-Петербурга в окр. Зеленогорск (3). В России также известны немногочисленные находки в Западной Сибири (4) и на Дальнем Востоке (5). Вне России распространен в ряде стран Западной Европы, в том числе в Финляндии, в Азии, Африке, Северной Америке (6, 7).

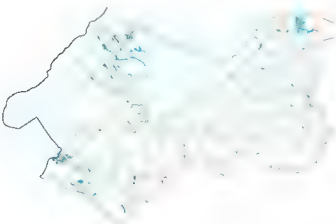
Экология и биология. Обитает в планктоне и бентосе стоячих, реже проточных водоемов: прудов, озер, болот, луж. Предпочитает мелкие, хорошо прогреваемые водоемы и мелководья озера и прудов. Конъюгация и образование зигот происходит летом (в июне - июле), наблюдаются довольно редко.

Лимитирующие факторы. Требователен к чистоте воды и быстро исчезает при загрязнении.

Меры охраны. Необходим контроль за чистотой воды в водоемах, где встречается этот вид.

Источники информации: 1. Cedercreutz, 1934-1935, 2. Вороничкин, 1954, 3. Fagerström, 1938; 4. Андреев и др., 1963, 5. Журкина, 1956, 6. Cedercreutz, Fagerström, 1969.

Л. А. Рундина



306. Спиригира связанная *Spirogyra colligata* Hodgetts (Chlorophyta, Spirogyraceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид

Краткое описание. Нити макроскопические, многоклеточные, длинные, слизистые на ощупь, неветвящиеся, в виде бесформенных скоплений

Статус. 3 (R). Rare

Description. Filaments macroscopic, multicellular, long, mucous, unbranched, free-floating, in loose aggregations. Vegetative cells 29-40 µm wide, with smooth transverse septae and outer ring-shaped bracket. Chloroplasts 3-6, slightly twisted or almost straight. Conjugation mainly scalariform. Conjugating

Л. А. Рундина. Спиригира связанная



Distribution. In the Leningrad region known from the vicinity of Vyborg (Vyspuri) (Vyborg district) (1, 2), also in St. Petersburg in the vicinity of Zelenogorsk (Terijoki) (3). In Russia recorded from a few localities in Western Siberia (4) and the Far East (5). Outside Russia occurs in several countries of Europe, including Finland, in Asia, Africa and North America (6, 7).

Ecology and biology. In plankton and benthos of still, rarely running water bodies, ponds, lakes, bogs, puddles. Prefers shallow, warm water bodies and shallow parts of lakes and ponds. Conjugation and zygote

formation in summer (June - July), observed rather rarely.

Limiting factors. Very demanding as to water purity and rapidly disappears in the presence of pollution.

Conservation measures. Control over water purity where species occurs required.

Sources of information: 1. Cedercreutz, 1934-1935, 2. Вороничкин, 1954, 3. Fagerström, 1938, 4. Андреев и др., 1963, 5. Журкина, 1956, 6. Cedercreutz, Fagerström, 1969.

L. A. Rundina



Вегетативные клетки 29–40 мкм шир., с гладкими поперечными перегородками и наружной накладкой в виде кольца. Хлоропластов 3–6, очень слабо извитых или почти прямых. Конъюгация преимущественно лестничная. Конъюгационный канал образован обеими клетками. Клетки вокруг зигоспоры сильно вздутые. Зигоспоры линзовидные. Мезоспорий желто-коричневый бородавчатый.

Распространение. В России встречается только в черте Санкт-Петербурга (Веселый поселок) (1). Вне России известен в Западной Европе (Великобритания, Дания, Нидерланды, Польша) и Северной Америке.

Экология и биология. Обитает в мелких стоячих водоемах. Конъюгация редкая, только в теплое время года.

Заметирующие факторы. Осушение водоемов.

Меры охраны. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации. 1. Рундина, 1998.

Л. А. Рундина

the largest from the cells. Pericarp excessively inflates around the zygospore. Zygospores lenticular. Median spore wall yellowish-brown, verrucose.

Distribution. In Russia found only in St. Petersburg (Vesoly Posyolok) (1). Could be found in the Leningrad region. Outside Russia known from Western Europe (Great Britain, Denmark, the Netherlands, Poland) and North America.

Ecology and biology. In small still water bodies. Conjugation rare, takes place only in the warm period of the year.

Limiting factors. Drainage of water bodies.

Conservation measures. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Rundina, 1998.

Л. А. Рундина

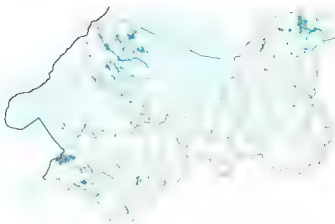
307. Спирогира удивительная *Spirogyra mirabilis* (Hass.) Kutz.

С. П. Рундина, СПб, 2000 г.

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Нити макроскопические, многоклеточные, длинные, эластичные, не ветвящиеся, свободноплавающие в виде рыхлых скоплений. Вегетативные клетки 18–34 мкм шир. Поперечные стенки гладкие. Хлоропласт 1, очень редко их 2. Размножение преимущественно апланоспорами, имеющими эллипсоидную, шаровидную, веретеновидную или цилиндрическую форму, с закругленными вершинами. Клетки при созревании апланоспор сильно вздутые. Конъюгация лестничная.





Конъюгационный канал образован обеими клетками. Клетки вокруг зигоспоров довольно сильно вздутые. Зигоспоров эллипсоидные. Мезоспоров апланоспоров и зигоспоров от желтого до бурого, гладкие.

Распространение. В Ленинградской обл. найден в Выборгском р-не (в окр. г. Выборг); кроме того, известен в пределах Санкт-Петербурга в окр. Зеленогорска (1-3). В России имеются также немногие находки в центре европейской части и в Восточной Сибири (Якутия) (4, 5). Вне России распространены почти повсеместно в странах Европы (в том числе Финляндии), в ряде стран Азии, Африки. Северной и Южной Америки (5, 6).

Экология и биология. Обитает в стоячих водах: канавах, болотах, ямах, небольших озерах. Есть данные о приуроченности к водоемам, богатым питательными веществами, при pH 6.4-7.8.

Лимитирующие факторы. Возможны отрицательные антропогенные воздействия (осушение, сильное загрязнение водоемов).

Меры охраны. Необходим контроль за известными местонахождениями и поиски новых.

Источники информации: 1. Silvenius, 1904; 2. Cedercreutz, 1935-1936; 3. Иванов, 1901; 4. Комаренко, Васильева, 1978; 5. Рундина, 1988; 6. Рундина, 1998.

Л. А. Рундина

Status. 3 (R). Rare

Description. Filaments macroscopic, multicellular, long, mucous, unbranched, free-floating in indefinite mass. Vegetative cells 18-34 μm wide. Transverse walls glabrous. Chloroplast 1, very rarely 2. Reproduction mostly by ellipsoid, spherical, fusiform or cylindrical aplanospores with rounded apices. Cells with mature aplanospores strongly inflated. Conjugation scalariform. Conjugating tubes formed from both cells. Receptive cells around the zygospores rather strongly inflated. Zygospores elliptic. Median spore wall (mesosporium) of aplanospores and

zygospores yellow to greyish brown, smooth

Distribution. In the Leningrad region found in Vyborg district (the vicinity of Vyborg (Viipuri)), also in St. Petersburg near Zelenogorsk (Terijoki) (1-3). In Russia also recorded from a few localities in the centre of the European part and Eastern Siberia (Yakutia) (4, 5). Outside Russia occurs over almost whole Europe (including Finland), several countries in Asia, Africa, North and South America (5, 6).

Ecology and biology. In stagnant waters: ditches, bogs, hotwells, small lakes. There is evidence for its restriction to water bodies rich in nutritive substances with pH 6.4-7.8.

Limiting factors. Adverse human influence (damaging pollution) is possible

Conservation measures. Monitoring of known localities and a search for new ones required

Sources of information: 1. Silvenius, 1904; 2. Cedercreutz, 1934-1935; 3. Иванов, 1901; 4. Комаренко, Васильева, 1978; 5. Рундина, 1988; 6. Рундина, 1998.

L. A. Rundina

308. Спиригера сетчатая *Spirogyra reticulata* Nordst. (Chlorophyta: Spirogyraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Нити макроскопические, многоклеточные, длинные, слизистые, неразветвленные, свободноплавающие в виде рыхлых скоплений или прикрепленные к грунту ризоидами. Vegetативные клетки 25-38 μm шир. Поперечные

Status. 3 (R). Rare

Description. Filaments macroscopic, multicellular, long, mucous, unbranched, free-floating, in loose masses or attached to the substrate by rhizoids. Vegetative cells 25-38 μm wide. Transverse walls plicate. Chloroplasts (1) 2-4, slightly twisted. Conjugation scalariform or lateral. Conjugating tube in scalariform conjugation formed from both cells. Receptive cells strongly inflated, fusiform. Non-conjugating cells not

стенки складчатые. Хлоропластов (1) 2-4, слабо извитых. Конъюгация лестничная и боковая. Конъюгационный канал при лестничной конъюгации от обеих клеток. Восприимчивые клетки сильно вздутые, веретеновидные. Клетки без конъюгационной пары невздутые. Зигоспоры от широкоэллипсоидных до удлинённо-эллипсоидных. Мезоспорий от золотисто-желтого до желто-коричневого, морщинисто-сетчатый, с игольчатыми выростами.

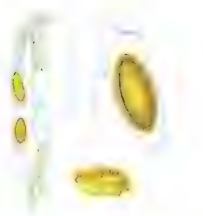
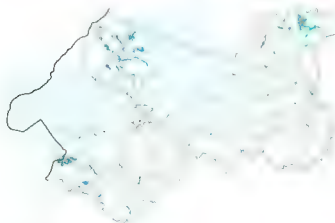
Распространение. Найден лишь на территории Санкт-Петербурга (окр. пос. Стрельна), но может быть встречен и на территории Ленинградской области. В России известен также в республике Коми и в Западной Сибири (Барабо-Кулундинская озёрная область) (1). Вне России найден в Латвии, на Украине, в Казахстане, а также в некоторых странах Западной Европы (2-5).

Экология и биология. Обитает в стоячих, часто заболоченных водоёмах. Конъюгация довольно редкая, преимущественно летом, в июне — августе. **„Имитирующие факторы.“** Осушение водоёмов.

Меры охраны. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Сафонова, 1980; 2. Рундина, 1978; 3. Рундина, 1988; 4. Рундина, 1998; 5. Skuja, 1928.

Л. А. Рундина



inflated. Zygospores from broadly ellipsoid to oblong-ellipsoid. Median spore wall (mesosporium) golden to yellowish-brown, reticulate-wrinkled, with needle-shaped protrusions.

Distribution. Found only in St. Petersburg (the vicinity of Strelna), but could be found in the Leningrad region. In Russia also known from the Komi Republic and Western Siberia (Barabokulundin lake area) (1). Outside Russia found in Latvia, the Ukraine,

Kazakhstan and several countries of Western Europe (2-5).

Ecology and biology. In still, often swampy water bodies. Conjugation rather rare, mostly in summer, from June to August.

Limiting factors. Drainage of water bodies.

Conservation measures. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Сафонова, 1980; 2. Рундина, 1978; 3. Рундина, 1988; 4. Рундина, 1998; 5. Skuja, 1928.

Л. А. Рундина

309. Спирогира толстоватая *Spirogyra subcrassa* Woronich. (Chlorophyta, Spirogyraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Нити микроскопические, многоклеточные, длинные, с изгибными, не ветвящимися, свободноплавающие в виде рыхлых скоплений. Vegetативные клетки 114-131.7 (140) мкм шир. Поперечные стенки гладкие. Хлоропластов 5-11,

Status. 3 (R) Rare

Description. Filaments macroscopic, multicellular, long mucous, unbranched, free-floating, in loose masses. Vegetative cells 114-131.7 (140) μ m wide. Transverse walls smooth. Chloroplasts 5-11, slightly spirally twisted, sometimes almost straight. Conjugation scalariform. Conjugating tube formed from both cells. Receptive cells not inflated. Zygospores compressed-ellipsoid. Median spore wall (mesosporium) yellowish-brown, irregularly and finely verrucose-dotted, shagreen.

незначительно спирально извитых, иногда почти прямых. Конъюгация лестничная. Конъюгационный канал образован обеими клетками. Воспринимающие клетки не вздутые. Зигоспоры сжатой эллипсоидные. Мезоспорий желтовато-буроватый, неправильно и мелко точечно-бородавчатый, матовый.

Распространение. В России известен только в Ленинградской обл. из единственного местонахождения в окр. ж. д. ст. Саблино Тосненского р-на (1). Вне России найден на Украине (2).

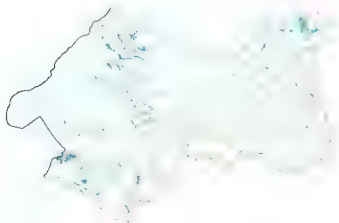
Экология и биология. Обитает в стоячих и слабо проточных водоемах; иногда большими скоплениями. Конъюгация редкая, преимущественно в мелководьях, в прогретой воде, летом.

Ограничивающие факторы. Вид достаточно требовательный к чистоте воды.

Меры охраны. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Воронихин, 1954
2. Рунд, 1988

Л. А. Рунд



Distribution. In Russia known only from the Leningrad region in a single locality in the vicinity of Sablino in Tosno district (1). Outside Russia found in the Ukraine (2)

Ecology and biology. In still and slightly flowing water sometimes forming large clusters. Conjugation rather rare, mostly in warm shallow water, in summer

Limiting factors. The species is rather demanding as to water purity

Conservation measures. A search for new localities required

Sources of information: 1. Boronikhin, 1954, 2. Rund, 1988

L. A. Rundina

310. Спирогира тройчатая

Spirogyra ternata Ripart

(Chlorophyta, Spirogyraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Нити макроскопические, многоклеточные, длинные, эллиптические, не ветвящиеся, свободноплавающие в виде рыхлых скоплений. Vegetативные клетки 51–87 мкм шир. Поперечные стенки гладкие. Хлоропласты (2) 3–5. Конъюгация лестничная. Конъюгационный канал образован обеими клетками. Воспринимающие клетки в разной степени вздутые со всех сторон. Зигоспоры трех форм, двухосно-эллипсоидные, широкоэллипсоидные и трехосно-эллипсоидные. Мезоспорий желтовато-коричневый, гладкий

Status. 3 (R). Rare

Description. Filaments macroscopic, multicellular, long, mucous, unbranched, free-floating, in loose masses. Vegetative cells 51–87 µm wide, with smooth transverse walls. Chloroplasts (2) 3–5. Conjugation scalariform. Conjugating tube formed from both cells. Receptive cells inflated on all sides to various degrees. Zygospores of 3 kinds: biaxially-ellipsoid, broadly lenticular and triaxially-ellipsoid. Median spore wall (mesosporium) yellowish-brown, smooth

Distribution. In the Leningrad region found in Vyborg district in the vicinity of Vyborg (1), also in St. Petersburg (Klshchevka, Pushkin) (2). In Russia also occurs in the European part and the Caucasus (3–5).

Распространение. В Ленинградской обл. найден в Выборгском р-не в окр. г. Выборга (1); известен также в черте Санкт-Петербурга (ж. д. ст. Кушелева и г. Пушкин) (2). В России встречается также в европейской части и на Кавказе (3–5). Вне России распространен в Европе, а также в Казахстане, Китае, Индии и Северной Америке (3).

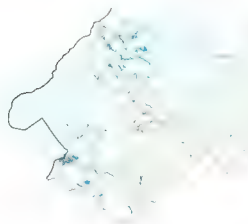
Экология и биология. Обитает в стоячих и текущих водах, иногда большими скоплениями на поверхности воды. Конъюгация редкая, при прогреве воды до 20–25 °С, в июле — сентябре.

Лимитирующие факторы. Возможны отрицательные антропогенные воздействия на места обитания (осушение водоемов, сильное загрязнение и т.п.).

Меры охраны. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Cedercreutz, 1934–1935; 2. Подлинский, 1951; 3. Воронихин, 1954; 4. Иванов, 1961; 5. Рундич, 1993.

Л. А. Рундич



Outside Russia occurs in Europe, Kazakhstan, China, India and North America (3).

Ecology and biology. In still, and running waters sometimes forms large clusters on the water surface. Conjugation rather rare, while water warming up to 20–25 °C, from July to September.

Limiting factors. Adverse human influence on habitats (drainage, pollution etc.) is possible.

Conservation measures. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Cedercreutz, 1934–1935; 2. Подлинский, 1951; 3. Воронихин, 1954; 4. Иванов, 1961; 5. Рундич, 1993.

L. A. Rundin

Водоросли
Algae

311. Зигнема темноспоровая

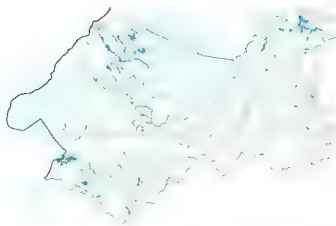
Zygnema peliosporum Witr.

(Chlorophyta: Zygnematales)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Нити макроскопические, многоклеточные, довольно длинные, не вставшиеся, свободноплавающие в виде бесформенных скоплений. Vegetативные клетки 20–30 мкм шир., длина их обычно равна ширине. Хлоропласты звездчатые, осевые, по 2 в клетке. Конъюгация лестничная, редко боковая. Формирование зиготы в одном из гаметангиев. Воспринимающие клетки сильно вздутые со стороны конъюгационного канала. Зигоспории линзовидные. Мезоспории голубой или темно-синий, грубоямчатый.





Распространение. В Ленинградской обл. известен лишь в окр. Санкт-Петербурга (1). В России встречен также в Карелии (водопад Кивач) и Северной Осетии (2, 3). Вне России найден в ряде стран Западной Европы (в том числе в Финляндии), а также в Грузии, Китае, Японии и США (4–7).

Экология и биология. Обитает преимущественно в мелких, хорошо прогретых водоемах, а также в родниках и природно-овых лужах. Половое размножение происходит преимущественно в июне-июле.

Лимитирующие факторы. Вид очень требователен к чистоте и прозрачности воды, поэтому быстро исчезает при загрязнении водоемов.

Меры охраны. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Cedercreutz, 1934–1935; 2. Воронихин, 1954; 3. Рундина, 1993; 4. Skuja, 1929; 5. Воронихин, 1926; 6. Рундина, 1998; 7. Cedercreutz, Lagerström, 1969.

Л. А. Рундина

Status. 3 (R). Rare

Description. Filaments macroscopic, multicellular, rather long, unbranched, free-floating, in loose masses. Vegetative cells 20–30 µm wide, as long as wide. Chloroplasts star-shaped, axial, 2 in a cell. Conjugation scalariform, rarely lateral. Zygote formation in one of the gametangia. Receptive cells strongly inflated from the conjugating tube side. Zygospores lenticular. Median spore wall (mesospore) light blue, dark-blue coarsely foveolate.

Distribution. Known only from the vicinity of St. Petersburg (1). In Russia also found in Karelia (the Kivach waterfall) and North

Ossetia (2, 3). Outside Russia reported from several countries of Europe (including Finland), also in Georgia, China, Japan and USA the (4–7).

Ecology and biology. Mostly in shallow, well-heated water bodies, also in springs and in puddles near springs. Sexual reproduction mostly from June to July.

Limiting factors. The species is very demanding as to water purity and transparency and rapidly disappears in the presence of water pollution.

Conservation measures. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Cedercreutz, 1934–1935; 2. Воронихин, 1954; 3. Рундина, 1993; 4. Skuja, 1929; 5. Воронихин, 1926; 6. Рундина, 1998; 7. Cedercreutz, Lagerström, 1969.

Л. А. Рундина

312. Хара Брауна *Chara braunii* Melin (Charophyta, Characeae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид

Краткое описание. Стебли около 1 мм в diam. и до 60 см выс., могут быть слабо инкрустированы кристаллами извести. Кора на стебле и листьях отсутствует. В мутовке 8–12 прямых или слегка дугообразно изогнутых листьев до 20 мм дл. Листья состоят из 3–5 вытянутых члеников, между которыми располагаются мутовки, обычно из 7 листочков, лист оканчивается очень короткой заостренной конечной клеткой. Прилистники хорошо развитые, образуют однорядный венчик

Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Stems 1 mm diam. and up to 60 cm tall, can be slightly incrustated. Stems and branchlets without cortex. Branchlets 8–12 in a whorl, straight or arcuate, up to 20 mm long, of 3–5 elongate segments with whorls of usually 7 bract-cells, terminating in a very short acute apical cell. Stipulodes well-developed, in a single circle, arranged singly under each branchlet in a whorl. Plants monoecious. Gametangia at 2–3 lower nodes of branchlets; antheridium under oogonium; usually in 2 pairs.

Distribution. In the Leningrad region found in Vyborg district near Vyborg (Viipuri) (1). Kirovsk district in Lake Ladoga opposite of the mouth the river Kobona and in Lake Syabero in Luga district (2, 3).

и располагаются по одному под каждым листом мутовки. Растения однодомные. Гаметангии расположены в 2-3 нижних листовых узлах; актеридий под оогонием; обычно по 2 пары рядом.

Распространение. В Ленинградской обл. был найден в Выборгском р-не близ г. Выборг (1), в Кировском р-не в Ладожском озере против устья р. Кобона, в оз. Сяберо Лужского р-на (2, 3). В России встречается также на юге европейской части. Вне России распространен почти повсеместно, но встречается нечасто.

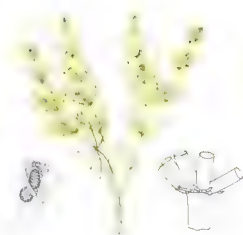
Экология и биология. Обитает в субэвентральных или слабощелочных пресных и солоноватых (эстуарных) водах, обедненных органикой. Растет на мелководьях (не глубже 1 м), на песчаном дне, в затененных местах в водоемах со стоячей водой. Теплолюбивый вид (4). Плодоносит с мая по октябрь. Образует чистые заросли или растет в сообществах с другими водными растениями.

Ограничивающие факторы. По-видимому, вид имеет очень ограниченные возможности распространения, так как обитает только на небольших глубинах в водоемах со стоячей водой. Механическое повреждение берегов в результате вытаптывания скотом служит положительным фактором в распространении этого вида (5). В оз. Сяберо был найден в 1926 году, но при обследовании этого озера в 1986-87 гг. не обнаружен.

Меры охраны. Встречается в Сяберском заказнике. Необходимо поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. М. Кошунен (лич. сообщ.), 2. Болохонцев, 1909, 3. Винтер, 1928, 4. Голдберг, Красавина, 1983, 5. Luther, Munsterjeim, 1983.

Л. В. Жукова



In Russia also occurs in the south of the European part. Outside Russia occurs almost everywhere, but infrequently.

Ecology and biology. In subneutral or slightly alkaline fresh or brackish (estuary) waters, poor in organic matter. Grows in shallow water (down to 1 m), on sand, in shaded still water. Warm-water species (4). Fruits from May to October. Forms pure stands or grows together with other water plants.

Limiting factors. Apparently has very little capacity for dispersal, since it grows only in shallow still water. Mechanical damage to habitats by cattle trampling facilitates species' dispersal (5). Found in Lake Syabero in 1926, but during an investigation of the lake in 1986-1987 was not observed.

Conservation measures. Occurred in the Syabersky sanctuary. A search for new localities required.

Sources of information: 1. M. Kosunen (pers. comm.), 2. Bologhontsev, 1909, 3. Winter, 1928, 4. Goldberg, Krasavina, 1983, 5. Luther, Munsterjeim, 1983.

L. V. Zhukova

313. Хара седеющая

Chara canescens Desv. et Lois.

(Charophyta, Characeae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид

Краткое описание. Стебли до 1 мм в diam., 20–30 см выс., могут быть слегка инкрустированы кристаллами извести. Стебли и листья покрыты чешуйками коры. Стеблевая кора однополосная с шипами, располагающимися одиночно или мутовками по 2–5. В мутовке 8–10 прямых или слегка дуговидно изогнутых листьев до 17 мм дл. Листья состоят из 4–7 покрытых корой члеников, между которыми располагаются мутовки из 6–8 листочков, лист оканчивается очень короткой заостренной конечной клеткой. Прилистники хорошо развитые, образуют двурядный венчик по 2 пары на каждый лист мутовки. Растения двудомные. Гаметианги расположены в 3–4 нижних узлах листьев.

Распространение. В Ленинградской обл. известно одно местонахождение в Финском заливе на медоводьях о. Малый (Кингисеппский р-н) (1). В России встречается также на юге европейской части, Урале и в Сибири. Вне России имеет циркумбореальное распространение, но встречается редко.

Экология и биология. Типичный галофил, обитает в водоемах с содержанием ионов хлора до 3300 мг/л, в нейтральных и слабощелочных водах (рН воды — 7,1–8,3) (2). Растет в морских бухтах, заливах. Способен к парthenогенетическому размножению (3). Плодоношение в течение всего лета и осени (4). На о. Малый обитает вместе с другими каровыми водорослями и высшими водными растениями (1).

Тимитирующие факторы. Очень требователен к чистоте и прозрачности воды и поэтому быстро исчезает при ее замутнении и загрязнении.

Меры охраны. Целесообразно включить о. Малый с его литоралью в состав проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходима

Status. 2 (V) Vulnerable

Description. Stems up to 1 mm in diam., 20–30 cm tall, can be slightly incrustated. Stems and branchlets corticated. Stem cortex haplostichous, with spines solitary in clusters of 2–5. Branchlets 8–10 in a whorl, straight or slightly arcuate, up to 17 mm long, of 4–7 cortical segments, with whorls of 6–8 bract-cells; terminating in a very short mucronate apical cell. Stipulodes well developed, in a double circle, arranged in 2 pairs under each branchlet in a whorl. Plants dioecious. Gametangia at 3–4 basal nodes of branchlets.

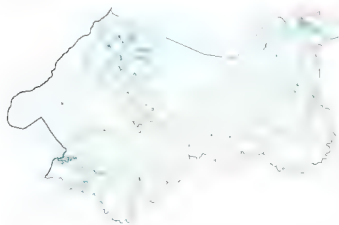
Distribution. In the Leningrad region known only from a single locality in the centre of the Gulf of Finland on shallows of the island of Maly (Peninsula). In Russia occurs in the south of the European part, the Urals and Siberia. Outside Russia has a circumboreal distribution, but rare throughout.

Ecology and biology. Typical halophile, found in water with concentrations of chlorine ions up to

3300 mg/l, in neutral and slightly alkaline waters (pH 7.1–8.3) (2). Occurs in marine bays. Capable of parthenogenetic reproduction (3). Fruits during the whole summer and autumn (4). On the island of Maly grows with other Charophyta and aquatic higher plants (1).

Limiting factors. Very demanding as to water purity and transparency, rapidly disappears if water is polluted or turbid.

Conservation measures. The inclusion of the island of Maly and its littoral in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve is desirable. Regular monitoring of the known population required.



организация регулярно, с контролем за состоянием известной популяции

Источники информации. 1 Корелякова, 1997
2 Simons, Nat. 1996, 3 Голлербах, Красавин 1983
4 Con Ion, 1975

Л. В. Жакма

Sources of information: 1. Корелякова, 1997, 2 Simons, Nat. 1996, 3 Голлербах, Красавин, 1983, 4 Corillon, 1975

L. V. Zhukova

314. Хара шеттинистоволосистая

Chara hispida L.

(Charophyta, Characeae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Стебли до 2 мм в диам. и 80 см выс., грубые, ломкие, сильно инкрустированные кристаллами извести. Стебли и листья покрыты клетками коры. Стеблевая кора двудольная, состоит из первичных и вторичных полос коровых клеток, почти не отпадающих по ширине друг от друга. Шипы довольно длинные, игловидные, располагаются по 2-4 вместе в пучках, если парные, то бок о бок. В мутовке 9-11 прямых или слегка дуговидно и изогнутых листьев, до 50 мм дл. Листья состоят из 4-7 покрытых кожей члеников, между которыми располагаются мутовки из 5-7 члесточков, лист оканчивается 2-3-клеточным голым концевым члеником. Придатки хорошо развитые образуют двурядный венчик, по 2 яруса на каждый лист мутовки. Растения однодомные. Гаметиангии расположены вместе в 3-5 нижних листовых узлах, антеридий под оооном.

Распространение. В Ленинградской области известен в Гатчинском р-не в водоемах в г. Гатчина и в Лужском р-не в озерах Белом и Череменинском, кроме того известен в пределах Санкт-Петербурга в водоемах Пушкина, Павловска и близ ж. д. ст. Можайская (1). В России встречается также в Кончезерских озерах в Карелии (?), сделанные в XIX веке находки в Восточной Сибири в верховьях

Status. 2 (V) Vulnerable

Description. Stems up to 2 mm in diam. and up to 80 cm tall, coarse, fragile, strongly incrustated. Stems and branchlets corticated. Stem cortex diplostichous of primary and secondary series of cortical cells which are almost equal in width. Spines rather long, acanthoid, in clusters of 2-4, when in pairs then side by side. Branchlets 9-11 in a whorl, straight or slightly arcuate, up to 50 mm long, of 4-7 cortical segments, with whorls of 5-7 of bract-cells, each branchlet ending in glabrous terminal segment consisting of 2-3 cells. Stipules well developed, in a double circle, 2 pairs under each branchlet in a whorl.

Plants monoecious. Gametangia 3-5 lower nodes of branchlets.

Distribution. In the Leningrad region found in Gatchina district in Gatchina and in Luga district in lakes Beloye and Cheremenskoye, also in St. Petersburg in Puskhin, Pavlovsk and near Moshayskaya (1). In Russia also occurs in the Konchzero lakes in Karelia (2); reports from Eastern Siberia (the upper reaches of the Angara river) made in the XIX century have not been confirmed later (1, 2). Outside Russia scattered on the coasts of Baltic, Black and Caspian seas.

Ангары не подтверждены (1, 2). Вне России встречается спорадически на побережьях Балтийского, Черного и Каспийского морей.

Экология и биология. Алькофил (рН воды 7.2-8.4) обитает в щелочных, пресных или солоноватоводных дистрофных или мезо-эвтрофных водоемах. Растет в озерах или иногда в других водоемах со слабо проточной водой. Многолетник, фитокопит с мая по октябрь, но более всего в июне-июле, распространяется вегетативно при помощи небольших корневых клубеньков (1, 2).

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда вида. Растение очень легко ломается при механических воздействиях и, по-видимому, не выносит эвтрофикации вод. При обследовании озер Гатчины и Пушкина в 1986-90 гг. не был обнаружен (1).

Меры охраны. Охраняется в Черемшенском заказнике. Необходимо строгое соблюдение режима водоемов, в которых встречается этот вид. Неполностью механическое перемешивание воды и очистка дна водоемов.

Источники информации. 1 Голдберг, 1950, 2 Шаркин-с, Трансгусманте, 1973.

Л. В. Аюкова

Ecology and biology. Alkophilous species (water pH 7.2-8.4), growing in alkaline fresh or brackish dystrophic or meso-eutrophic waters. In lakes or sometimes in other water bodies with slowly flowing water. Perennial, fruits from May to October, but mostly in June and July; reproduces vegetatively by small bulb is formed on the rhizoids (1, 2).

Limiting factors. Narrow ecological range. The plant is very easily broken by mechanical pressure and apparently cannot tolerate water eutrophication. During investigation of lakes in Gatchina and Pushkin in 1986-1990, the species was not found (1).

Conservation measures. Protected in the Cheremshensky sanctuary. The strict preservation of the status of water bodies where the species occurs required. Mechanical disturbance of water and bottom cleaning must not be permitted.

Sources of information: 1 Goldberg, 1950; 2 Sharinkin, Transgusmanite, 1973.

L. V. Zhukova

315. Хара грубая

Chara rudis A. Br.

(См. рис. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000)

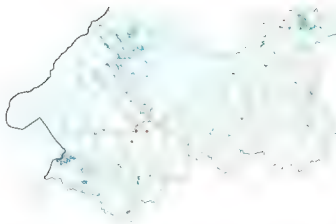
Статус. 2 (V) Уязвимый вид

Краткое описание. Стебли до 1.2 мм в diam и 50 см выс., обычно сильно инкрустированные кристаллами извести. Стебли и листья покрыты клетками коры. Стеблевая кора двуполосная, вторичные полосы коровых клеток в ширину в два раза превышают первичные. Шпалы обычно парные, длинные, на концах закругленные, расположены на более узких клетках один над другим. В мутовке 7-8 прямых или слегка дуговидно изогнутых листьев, до 50 мм дл. Листья состоят из 4-5 покрытых корой члеников между которыми располагаются мутовки из 5-7 листочков, лист оканчивается 2-3-клеточным голым концевым члеником. Прилистники хорошо развитые, образуют двурядный венчик, по 2 пары на каждый лист мутовки. Растения однодомные. Гаметангии располагаются вместе во всех листовых узлах, кроме последнего, апикальный под оогонием.

Распространение. В Ленинградской обл. найден в Гатчинском р-не в водоемах в окр. Гатчины и в Лужском р-не в оз. Врево к югу от д. Домини; кроме того известен на территории Санкт-Петербурга в водоемах г. Пушкин и близ д. ст. Можайская (1). В России встречается в Архангельской, Псковской и Тверской областях (1). Вне России спорадически встречается в Европе (2, 5).

Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Stems up to 1.2 mm diam. and 50 cm tall, strongly incrustated. Stems and branchlets corticated. Stem cortex diplostichous, secondary series of cortical cells twice as broad as the primary. Spines usually in pairs, long, rounded at apices, placed on more narrow cells one above the another. Branchlets 7-8 in a whorl, straight or slightly arcuate, up to 50 mm long, of 4-5 cortical segments, with whorls of 5-7 bract cells; each branchlet with glabrous terminal 2-3-cellular segment. Stipulodes well



Экология и биология. Алкофил (рН 7,9–8,4), обитает только в щелочных пресных или солоноватых водах, предпочитает слабо минерализованные мезотрофные водоемы со слабо проточной водой и известковыми сапрелеями. Многолетник. Образует чистые заросли или растет мозаичными пятнами вместе с другими харовыми водорослями и высшими водными растениями.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда вида, снижение прозрачности и загрязнение воды.

Меры охраны. Охраняется в Черемешном заказнике. Недопустима механическая очистка дна водоемов, в которых вид встречается. Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Голлербах, 1950; 2. Голлербах, Красавина, 1983; 3. Шаркитене, Трайнускатае, 1973; 4. Бурдыко, 1973; 5. Дамбска, 1964.

Л. В. Жакова

developed, in a double circle, 2 pairs under each branchlet in a whorl. Plants monoecious. Gametangia at all nodes of branchlets except the last, antheridium under oogonium.

Distribution. In the Leningrad region found in Gatchina district in water bodies in the vicinity of Gatchina and in Luga district in Lake Vrevo to the south of Domnino, also known in St. Petersburg in Pushkin and near Mozhaikskaya (1). In Russia also occurs in Arkhangelsk, Pskov and Tver regions (1). Outside Russia occurs sporadically in Europe (2–5).

Ecology and biology. Alkophilic (water pH 7.9–8.4), growing only in alkaline fresh or brackish water, preferring weakly mineralised, mesotrophic slowly flowing water. Perennial. Forms pure stands or forms mosaics with other charophytes and higher plants.

Limiting factors. Narrow ecological range, decrease in water purity and transparency.

Conservation measures. Protected in the Cheremnetsky sanctuary. Mechanical bottom cleaning where the species occurs must not be permitted. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Голлербах, 1950; 2. Голлербах, Красавина, 1983; 3. Шаркитене, Трайнускатае, 1973; 4. Бурдыко, 1973; 5. Дамбска, 1964.

L. V. Zhakova

316. Хара шетинистая

Chara strigosa A. Br.

(Charophytin, Characeae)

Статус. 2 (V) Уязвимый вид.

Краткое описание. Стебли до 1 мм в диам. и 25 см выс., обычно инкрустированные кристаллами извести. Стебли и листья покрыты клетками коры. Стеблевая кора двуполосная, первичные полосы коровых клеток в ширину более крупные, чем вторичные, или кора трехполосная. Шипы длинные, обычно располагаются по 3–5 в пучках. В мутовке 6–8 прямых листьев до 1 см дл. Листья состоят из 6–9 покрытых корой члеников между которыми располагаются мутовки из 5–7 листочков, лист оканчивается 1–2-клеточным голым концевым члеником. Прядистники хорошо развиты, образуют двурядный венчик, по 2 пары на каждый лист.





му говки. Растения однодомные. Гаметангии расположены вместе в 3-4 нижних листовых узлах, антеридий под оогонием.

Распространение. В Ленинградской обл. найден в оз. Врево Лужского р-на. В России встречается также в Кончезерских озерах Карелии. Вне России известен в Европе и северной Африке (1).

Экология и биология. Обитает преимущественно в холодноводных, пресных минерализованных водоемах (общая минерализация до 8000 мг/л) (2, 3).

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда вида. Недопустимо механическое перемещение и загрязнение воды, нарушение целостности донных осадков.

Меры охраны. Охраняется в Череменинском заказнике. Необходимо строгое соблюдение режима водоема и контроль за загрязнением и замутнением воды.

Источники информации: 1. Wood, Imahori, 1965; 2. Голтербах, Красавина, 1983; 3. Костин, Шаляков, 1973.

Т. В. Ахметов

Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Stems up to 1 mm diam. and 25 cm tall, usually strongly encrusted. Stems and branchlets corticated. Stem cortex diplostichous, primary series of cortex cells larger than secondary, sometimes cortex triplostichous. Spines long, usually in clusters of 3-5. Branchlets 6-8 in a whorl, straight, up to 1 cm long, of 6-9 cortical segments, with whorls of 5-7 bract-cells; each branchlet ends in a glabrous terminal 1-2 cellular segment. Stipulodes well developed, in a double circle, 2 pairs per branchlet in a whorl. Plants monoecious. Gametangia at 3-4 lower nodes of branchlets, antheridium under oogonium.

Distribution. In Leningrad region found in Lake Vrevo in Luga district. In Russia also occurs in Konchzero lakes in Karelia. Outside Russia known from Europe and Northern Africa (1).

Ecology and biology. Mostly in cold, fresh, mineralised water bodies (general mineralisation up to 8000 mg/l) (2, 3).

Limiting factors. Narrow ecological range. Mechanical disturbance of water, pollution and disturbance of bottom deposits must not be permitted.

Conservation measures. Protected in the Chereminsky sanctuary. The strict preservation of the status of the lake and monitoring of water pollution and turbidity required.

Sources of information: 1. Wood, Imahori, 1965; 2. Голтербах, Красавина, 1983; 3. Костин, Шаляков, 1973.

Т. В. Ахметов

317. Хара войлочная

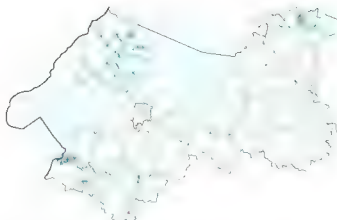
Chara tomentosa L.

(Charophyta, Characeae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Стебли до 2 мм в диам. и 60 см выс., сильно инкрустированные кристаллами извести. Стебли и листья покрыты клетками коры. Стеблевая кора двуполосная, первичные полосы коровых клеток по ширине немного превышают вторичные. Шиты короткие, одиночные или парные. В мутовке 6-8 прямых листьев 2-3 см дл. Листья состоят из 2-3 покрытых корой члеников между которыми располагаются мутовки обычно из 7 листочков; лист оканчивается двуклеточным голым концевым члеником, имеющим сильно раздутую и выпянутую нижнюю клетку. Прилистники





хорошо развиты, образуют двурядный венчик, по 2 пары на каждый лист мутовки. Растения двудомные. Гаметангии расположены в 2-3 нижних листовых узлах, иногда по два гаметангия рядом.

Распространение. В Ленинградской обл. встречается в оз. Врево близ д. Заполье в Лужском р-не. По-видимому, на юге области проходит северная граница распространения этого вида в России. В России известен в Псковской и Астраханской областях, в Краснодарском крае и в Восточной Сибири (северное Прибайкалье) (1). Вне России распространен в Западной Европе на север до Балтийского побережья Финляндии, в Малой и Средней Азии и на севере Африки (2, 4).

Экология и биология. Аллофит (рН воды 7,8-8,3), предпочитает щелочные пресные или солоноватые минерализованные воды. Растет в крупных непроточных водоемах разной трофичности кроме дистрофичных. Многолетник, плодоносит с мая по октябрь.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда вида. Растение очень легко ломается при механических воздействиях, по-видимому, не выносит эвтрофикации воды.

Меры охраны. Охраняется в Черемешном заказнике. Необходим контроль за загрязнением и замутнением воды.

Источники информации: 1. Голлербах, 1950; 2. Черба, Красавина, 1983; 3. Шаркин, Трайнузский, 1973; 4. Костин, Шовкубов, 1973.

Л. В. Жакова

Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Stems up to 2 mm diam and 60 cm tall, strongly incrustated. Stems and branchlets coriaceous. Stem cortex diplostichous, primary series of cortex cells much broader than secondary ones. Spines short, solitary or in pairs. Branchlets 6-8 in a whorl, straight, 2-3 cm long, of 6-9 cortical segments, with whorls of 7 bract-cells; each branchlet ending in a glabrous 2-cellular terminal segment, with strongly inflated and elongated upper cell. Supulodes well developed, in a double circle, 2 pairs under each branchlet in a whorl. Plants monoecious. Gametangia

at 2-3 lower nodes of branchlets, sometimes in adjacent pairs

Distribution. In the Leningrad region found in Lake Vrevo near Zapolye in Luga district. Apparently the northern limit of the species' range in Russia lies in the southern part of the region. In Russia also known from Pskov and Astrakhan regions, Krasnodar territory and East Siberia (North Cisbaikalia) (1). Outside Russia in Western Europe northwards to the Baltic coast of Finland, in Asia Minor, Middle Asia and Northern Africa (2-4).

Ecology and biology. Alkophile (water pH 7.8-8.3), preferring alkaline fresh or brackish mineralised water. In large still water bodies of various trophic levels, except dystrophic. Perennial, fruits from May to October.

Limiting factors. Narrow ecological range. The plant is easily broken by mechanical disturbance and apparently cannot tolerate eutrophication.

Conservation measures. Protected in the Cheremnetsky sanctuary. Monitoring of water polluting and turbidity required.

Sources of information: 1. Gollerbach, 1950; 2. Gollerbach, Krasavina, 1983; 3. Sharikin, Traйнузский, 1973; 4. Kostin, Shovkubov, 1973.

L. V. Zhakova

318. Нителла сростноплодная *Nitella syncarpa* (Thuill.) Chev. (Charophyta, Nitellaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид

Краткое описание. Стебли до 30 см выс., нежные, не инкрустированные известью, довольно обильно

Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Stems up to 30 cm tall, fragile, rather densely branched, not incrustated. Stems and branchlets coriaceous. Internodes of elongated cells up to 10 cm long. Nodes bear whorls of 6-7 normal and 2 underdeveloped branchlets. Sterile branchlets and branchlets bearing antheridia consist of a basal cell

ветвящиеся. Кора на стебле и листьях отсутствует. Междоузлия состоят из вытянутых клеток, до 10 см дл. В узлах располагаются мутовки из 6-7 нормальных и 2 недоразвитых листьев. Стерильные листья и листья, несущие антеридии, состоят из базальной клетки несущей на верхушке вилочку из 2-3 клеток. Листья, несущие оогонии, неразветвленные. Растения двудомные. Гаметангии располагаются в развилке листьев, реже в основании мутовок, окружены мягкой бесструктурной слизью.

Распространение. В Ленинградской обл. найден в Кировском р-не в Ладожском озере против устья р. Кобона (1) и в пределах Санкт-Петербурга в окр. г. Ломоносов. В России встречается также на западе, северо-западе и в центре европейской части. Вне России встречается в Европе, преимущественно в ее центральной части (2).

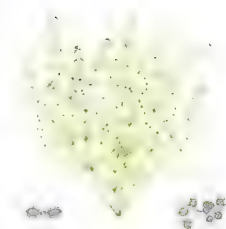
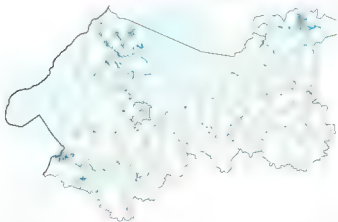
Экология и биология. Обитает в субнейтральных (рН воды 6.7-7.9), пресных, затрофных водах (3). Предпочитает чистую спокойную воду. Однолетник, начинающий развиваться из спор с конца апреля, созревание спор происходит поздним летом и осенью (4). Образует чистые заросли или растет вместе с высшими водными растениями.

Лимитирующие факторы. Не выносит снижения прозрачности и загрязнения воды.

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Болохонцев, 1909, 2. Корилон, 1975, 3. Шаркунен, Трайнуускайне, 1973, 4. Голубев, Красавина, 1983.

Л. В. Жукоча



bearing a furcilla of 2-3 cells at the apex. Branchlets with oogonia unbranched. Plants dioecious. Gametangia located at the branchlet bifurcations, rare at the whorl bases, enveloped in soft structureless mucus.

Distribution. In the Leningrad region found in Kirovsk district in Lake Ladoga opposite the mouth of the river Kobona (1), also in St. Petersburg in the vicinity of Lomonsosov. In Russia also occurs in the west, north-west and the centre of the European part. Outside Russia occurs in Europe, especially the central part (2).

Ecology and biology. In subneutral (pH 7.8-8.3) fresh eutrophic waters (3). Prefers pure clear calm water. Annual, begins development from spore in late April, spores mature in late summer and autumn (4). Forms pure colonies or grows together with aquatic higher plants.

Limiting factors. Limitation stands decreases in water purity and transparency.

Conservation measures. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Болохонцев, 1909, 2. Корилон, 1975, 3. Шаркунен, Трайнуускайне, 1973, 4. Голубев, Красавина, 1983.

Л. В. Жукоча

319. Толипелла гнездовидная

Tolypella nidifica (O. Mull.) Leonh.

(Charophyta, Nithaliaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Стебли 0.3-0.7 мм в диам., 6-10 см выс., неинкрустированные или слабо инкру-

Статус. 3 (R). Rare

Description. Stems 0.3-0.7 mm diam., 6-10 cm tall, incrustation absent or slight. Stems and branchlets ecoriatic. Internodes of elongated cells in the lower part of the stem, of shorter in the upper part, especially between fertile whorls. Whorls of 6-8 long and

стированные кристаллами и извести. Кора на стебле и листьях отсутствует. Междоузлия состоят из кисток, вытянутых в нижней части стебля и укороченных в верхней, особенно между плодоносящими мутовками. Мутовки состоят из 6–8 длинных и нескольких коротких листьев. Стерильные мутовки распростертые и состоят из неразветвленных листьев. Плодоносящие мутовки обычно собраны в плотные головки, похожие на гнезда птиц, и состоят из сложных разветвленных листьев, которые имеют укороченную базальную клетку и несут 1–2 мутовки простых трехклеточных листочков. Растения эфемерные. Гаметангии расположены в узлах или в основании мутовок листьев, рядом друг с другом.

Распространение. В России встречается только в Ленинградской области, где обнаружен в Выборгском р-не в средней части Выборгского залива, в Кингисеппском р-не близ о. Малый (1, 2) и в Нарвском заливе у д. Конново (3). Вне России распространён в Европе (весьма обычен в Балтийском море) и на севере Африки (4).

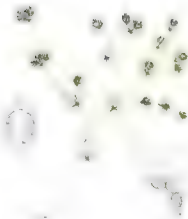
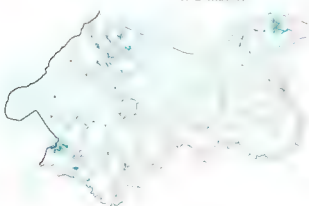
Экология и биология. Типичный обитатель солоноватых нейтральных или слабощелочных вод (рН воды 7.5–8.0), более всего предпочитающий опресненную морскую воду (Выборгский залив — 3–5.8 ‰), чаще всего его находят у устьев рек. Встречен на глубинах 1–4 м на песчаных и песчано-илистых грунтах. Однолетник, зимует в виде спор, которые прорастают в мае — июне. Плодоношение с июля по октябрь (5). В Финском заливе растёт вместе с другими харовыми водорослями и высшими водными растениями (2).

Лимитирующие факторы. Требуется чистота и прозрачность воды.

Меры охраны. Охраняется в Кургальском заказнике. Остров Малый целесообразно включить в состав проектируемого Ингерманландского заповедника. Необходим контроль за состоянием известных популяций.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Корелякова, 1997, 3. Кузк, 1979; 4. Corlison, 1975, 5. Голлербах, Красавина, 1983.

Л. В. Жук



several short branchlets. Sterile whorls spreading of unbranched branchlets. Fertile whorls usually in dense, birds' nest-like heads and consist of complex branching branchlets with shortened basal cell and bearing 1–2 whorls of simple triecellular bract-cells. Plants monoecious. Gametangia at nodes or at whorl bases, adjacent to each other.

Distribution. In Russia occurs only in the Leningrad region in Vyborg district in the central part of the Gulf of Vyborg and in Kingisepp district near the island of Maly (Peninsula) (1, 2) and in the Gulf of Narva near Konno (3). Outside Russia occurs in Europe (common in the Baltic sea) and Northern Africa (4).

Ecology and biology. Typical plant of brackish neutral or slightly alkaline waters (pH 7.5–8.0), preferring diluted sea water (the Gulf of Vyborg — 3–5.8 ‰), found most frequently near river estuaries. On sand or sand-silty substrates down to 1–4 m. Annual, overwintering in the form of spores, which germinate in May and June. Fruits from June to October (5). In the Gulf of Finland grows together with other charophytes and higher plants (2).

Limiting factors. Demanding as to water purity and transparency.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. Inclusion of the island of Maly into the Ingmanlandsky designated strict nature reserve is desirable. Monitoring of known populations required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Корелякова, 1997, 3. Кузк, 1979, 4. Corlison, 1975, 5. Голлербах, Красавина, 1983.

L. V. Zhukova

320. Нителлопсис притупленный
Nitellopsis obtusa (Desv. in Lois.) Gr.
 (Charophyta, Nitellopsidaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Стебли до 2 мм в диам. и до 1 м дл., крепкие, слабо ветвящиеся, не инкрустированные кристаллами извести. Кора на стебле и листьях отсутствует. Листья собраны по 6–8 в мутовке. Клетки междоузлий, листьев и листочков по внешнему виду мало отличаются друг от друга и сильно вытянуты, иногда достигая 20 см дл. Растения двудомные. Гаметангии располагаются в листовых узлах, по одиночке или парами.

Распространение. В Ленинградской обл. найден в Выборгском р-не близ пос. Подборовье в Выборгском заливе (1) и в Лужском р-не в оз. Молодовское. В России распространён на северо-западе, в центре и юге европейской части (2). Вне России встречается в водоемах Европы и Азии (3).

Экология и биология. По отношению к трофности водоемов является индифферентом, встречается в водах с pH 6–9, но предпочитает нейтральные и слабо щелочные воды, обитает в пресных и слабо солоноватоводных водоемах, в опресненных заливах морей и в минерализованных слабокальцинированных водоемах с общей минерализацией до 1275 мг/л и содержанием ионов кальция до 95 мг/л. Однолетник, но при мягкой зиме может становится двулетником. Половое размножение встречается редко. В северных районах размножается преимущественно вегетативно крупными многоклеточными белыми звездообразными клубеньками, которые образуются на погруженных в ил мутовках листьев (3–6).

Лимитирующие факторы. Вид очень требователен к прозрачности воды и быстро исчезает при мутноватости и зацветании водоемов, что, по-видимому, послужило причиной его исчезновения из р. Невы, в которой он встречался в XIX веке (3).



Status. 3 (R). Rare.

Description. Stems up to 2 mm diam. and up to 1 m long, strong, slightly branched, not incrustated. Stems and branchlets ecoriatic. Whorls of 6–8 branchlets. Cells of internodes, branchlets and bract-cells similar, greatly elongated, sometimes reaching 20 cm. Plants dioecious. Gametangia at nodes of branchlets, single or in pairs.

Distribution. In the Leningrad region found in Vyborg district near Podboroye (Tervajoen satama) in the Gulf of Vyborg and Luga district in Lake Motosovskoye. In Russia occurs in the north-west, centre and south of the European part (2). Outside Russia occurs in Europe and Asia (3).

Ecology and biology. Indifferent to the trophic level, occurs in water with pH from 6.4 to 9, but prefers neutral or slightly alkaline; grows in fresh or slightly brackish water, diluted seawater bays and mineralised slightly calcareous water with general mineralisation up to 1275 mg/l and concentration of calcium ions up

to 95 mg/l. Annual, but in mild winters can be biennial. Sexual reproduction rare. In northern areas reproduces presumably vegetatively, mostly by large multicellular white stelliform tubers, which are formed on branchlets whorls buried in the mud (3–6).

Limiting factors. Very demanding as to water transparency and quickly disappears under conditions of turbidity or water blooming. This is probably the reason for its disappearance the river Neva, where it occurred in the XIX century (3).

Conservation measures. Protected in the Mshinskoye Bog sanctuary. The maintenance of



Меры охраны. Охраняется в заказнике "Мшинское болото". Необходимы поддержание чистоты воды в местах произрастания этого вида и контроль за состоянием известной популяции в Выборгском заливе.

Источники информации: 1. Корсикова, 1997, 2. Голлербах, 1950, 3. Голлербах, Красавина, 1983, 4. Костин, Швакунов, 1973, 5. Шаркунене, Трайнаускайте, 1973, 6. Simon, Nal, 1996.

Л. В. Жаков

321. Диктиосифон укроповидный *Dictyosiphon foeniculaceus* (Huds.) Grev.

(Phaeophyta, Dictyosiphonaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Слоевище грубынтевидное, сильно разветвленное, до 25 см дл., желтовато-бурое, на поверхности слоевища многочисленные бесцветные волоски, заметные под микроскопом, внутри с полостью, окруженной несколькими слоями довольно крупных, бесцветных клеток и одним слоем мелких коровых клеток. Коровые клетки с поверхности округлые либо почти квадратные. Одногнездные спорангии овальной формы, крупные, погруженные, разбросанные по слоевищу.

Распространение. В Ленинградской обл. встречается в Финском заливе, в бухте Портовая (Выборгский р-н), у пос. Конново, у о-вов Гогланд и Бол. Тютерс (Кингисеппский р-н) (1). В России известен также в Белом, Баренцевом, Карском и Чукотском морях (2). За пределами России распространяется на морских побережьях Шпицбергена и в арктических районах Северной Америки, а также в северных частях Тихого (до 30° с ш.) и Атлантического (до 50° с ш.) океанов (3).



water purity where it occurs and monitoring of the population in the Gulf of Vyborg required.

Sources of information: 1. Korsikova, 1997, 2. Gollerbach, 1950, 3. Gollerbach, Krasavina, 1983, 4. Kostin, Shvachukov, 1973, 5. Sharshunene, Trajnauksaitte, 1973, 6. Simon, Nal, 1996.

L. V. Zhakov



Status. 3 (R). Rare

Description. Thallus coarsely filamentous, strongly branched, up to 25 cm long, yellowish-brown, with no macroscopic surface colourless hairs, visible only under the microscope, and with a hollow centre, surrounded by several layers of rather large colourless cells and a single layer of small cortical cells. Cortical cells

rounded or almost square in surface view. Sporangia unilocular, ovoid, immersed large, scattered over the thallus.

Distribution. In the Leningrad region occurs in the Gulf of Finland in the Portovaya Bay (Vyborg district), near Konново and on the islands of Gogland (Suursaari) and Bolshoy Tyuters (Tytarsaari) (1). In Russia also known from the White, Barents, Kara and Chukchi seas (2). Outside Russia occurs on the coasts of Spitzbergen and the Arctic region of North America, and in the northern parts of the Pacific (up to 30° N) and Atlantic (up to 50° N) oceans (3).

Водоросли
Algae

Экология и биология. Вид обитает в верхней сублиторали до глубины 8 м на каменистых, каменисто-песчаных и гравийных грунтах при солености воды не менее 4,5–6,0 ‰. Только в бухте Портовой обнаружен при солености 2 ‰ (4). Однолетние спорангии образуются в июле — августе (1).

Лимитирующие факторы. Распространение вида в Финском заливе лимитируется соленостью воды и антропогенными нагрузками: вид плохо переносит химическое загрязнение среды обитания и погибает в бухтах с высокой концентрацией загрязняющих веществ (1).

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Кургальский". Встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Куки, 1979; 2. Зинова, 1953; 3. Vinogradova, 1945; 4. Herlin, 1945.

Н. А. Ковальчук

Ecology and biology. In the upper sub-littoral zone down of 8 m on stony, stone-sandy and gravelly substrates at a water salinity of not less than 4.5–6.0 ‰. Only in Portovaya Bay found at a salinity of 2 ‰ (4). Unilocular sporangia formed in July–August (1).

Limiting factors. The distribution of the species in the Gulf of Finland is limited by the water salinity and human pressure; the species is not resistant to chemical pollution and dies out in bays with a high concentration of polluting substances (1).

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. Occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Куки, 1979; 2. Зинова, 1953; 3. Vinogradova, 1945; 4. Herlin, 1945.

V. A. Kovalchuk

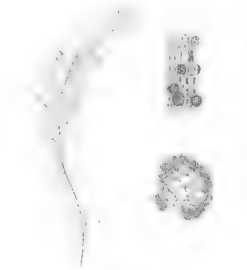
322. Стиктиосифон скрученный *Stictyosiphon tortilis* (Rupr.) Reinke (Phaeophyta, Stictiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Сложившее разветвленно-нитчатое, до 20 см дл., оливково-бурого цвета, с заметной главной осью. В молодых частях сложивших коровые клетки расположены правильными горизонтальными и вертикальными рядами. Ветви сложившие с супротивными бесцветными волосками, хорошо видимыми под микроскопом, ветрушки однороднонитчатые. На поперечном срезе видны 4 крупных центральных бесцветных клетки, окруженных 1–3 слоями небольших бесцветных клеток. Наружный коровый слой из одного слоя небольших, окрашенных, почти квадратных клеток. Многоклеточные спорангии округлые, выступающие, разбросанные по сложившему.

Распространение. В Ленинградской обл. встречается близ побережья и у островов Финского залива в Выборгском (у п-ова Портовый Мыс), Кингисеппском (у мысов Пихлисвар, Колгомя, у о-вов Гогланд, Большой Тюттерс, Мошный) и Ломоносовском (у мыса Устинский) р-нах (1,2). В России известен также в Белом, Баренцевом и Карском морях (3). За пределами России распространён на морских побережьях Шпицбергена и арктических районах Северной Америки, а также в северных частях Тихого (до 25° с.ш.) и Атлантического (до 50° с.ш.) океанов (4).

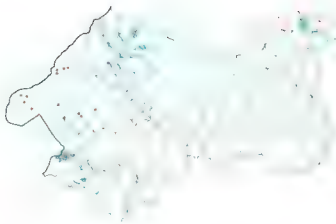
Экология и биология. Обитает в сублиторали (до глубины 10 м) на каменистом, скалистом, каменисто-песчаном и известняковом грунтах в открытых и защищенных местах, как правило при солености не менее 4–6 ‰ (1). Встречается круглогодично. Спорангии образуются в июле — августе (1).



Status. 3 (R) Rare.

Description. Thallus filamentous, branched, up to 20 cm long, olive-brown, with distinct main axis. In younger parts of the thallus cortical cells in regular horizontal and vertical rows. Thallus branches with opposite colourless hairs, clearly seen under the microscope. In cross-section 4 large central colourless cells are seen, surrounded by 1–3 layers of colourless cells of medium size. Outer cortical layer of one layer of rather small, coloured, almost square cells. Sporangia multilocular, round, protruding, scattered over the thallus.

Distribution. In the Leningrad region occurs on the coast and islands of the Gulf of Finland: in Vyborg



Ограничивающие факторы. Распространение вида лимитируется соленостью и химическим загрязнением воды (1).

Меры охраны. Охраняется в Кургальском заказнике. Встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский". Необходим контроль за состоянием популяций, сохранение чистоты воды в местах, где встречается вид.

Источники информации: 1 Кукк, 1979; 2 Зипова, 1953; 3 Виноградова, 1995; 4 Гоби, 1870б.

Н. А. Кона 1941 г.

(near Portovy Mys peninsula), Kingisepp (near capes Pikhisaar, Kolgomlya, the islands of Gogland (Suursaari), Maly (Pentisaari), Moshichny (Lavansaari) and Lomonosov (near the L-stinsky cape) districts (1, 2). In of Russia also known from the White, Barents and Kara sea (3). Outside Russia occurs on the shores of Spitzbergen, Arctic North America and also in the northern parts of the Pacific (up to 25° N) and the Atlantic (up to 50° N) oceans (4).

Ecology and biology. In the sub-littoral, (down to 10 m) on stony, rocky, stony-sandy and limestone substrates in open and sheltered localities, as a rule at a salinity of not less than 4-6 ‰ (1). Found all the year round. Spongia form in July - August (1).

Limiting factors. The distribution limited by the salinity and chemical pollution of water (1).

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. Occurs in the Ingbermanlandsky designated strict nature reserve. Monitoring of populations and maintenance of water purity where the species occurs required.

Sources of information: 1 Кукк, 1979; 2 Зипова, 1953; 3 Виноградова, 1995; 4 Гоби, 1870б.

А. А. Ковалчук

323. Элахиста фукусая

Elachista fucicola (Valley) Aresch.

Elachista fucicola

Статус. 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

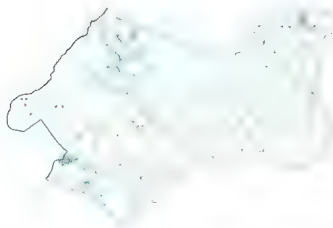
Краткое описание. Слоевище в виде опущенных шариков или небольших пучков тонких нитей с хорошо развитой базальной частью, оливкового цвета. Базальные нити короткие, слабо окрашенные, разветвленные, булавовидные. Отходящие от них ассимиляционные нити более длинные (0.5-2 см дл.), неразветвленные. При отмирании ассимиляционных нитей осенью и зимой слоевище имеет вид плотных шариков. Одиночные и многоклеточные спорангии развиваются среди базальных нитей.

Распространение. В Ленинградской обл. встречается в Финском заливе (Кингисеппский р-н) у о-вов Гогланд, Мошный, Малый, Бол. Тютере (1). В России встречается также в Белом, Баренцевом, Карском, Чукотском и Японском морях. За пределами России распространен у берегов Шпицбергена, арктических районах Северной Америки и в Атлантическом океане до 40° с ш. (2).



Статус. 1(E). Endangered

Description. Thallus olive-green, in the shape of downy spheres or small clusters of fine filaments with well-developed basal part. Basal filaments short, weakly coloured, branched, clavate. Assimilating filaments branching from basal, longer (0.5-2.0 cm long), unbranched. In autumn and winter, after the assimilating filaments die off, the thallus assumes the



Экология и биология. Эпифит. В Финском заливе растет в сублиторали на фукусе пузырчатом. Встречается в не загрязненных акваториях при солености не ниже 5 ‰. Олигосапробный вид. Спорангии образуются в июле — августе (1).
Лимитирующие факторы. Уровень загрязнения и эвтрофирования, а также соленость воды.
Меры охраны. Встречается на территории охраняемого заповедника "Ингерманландский". Необходимо включение в состав этого заповедника других местонахождений вида, сохранение среды его обитания, особенно чистоты воды.
Источники информации: 1 Кук, 1979, 2 Зинова, 1953.

Н. А. Ковалюк

shape of a dense sphere. Multilocular and unilocular sporangia develop among the basal filaments.

Distribution. In the Leningrad region occurs in the Gulf of Finland near the islands of Gogland (Suursaari), Maly (Peninsaari), Moskovskiy (Moskousaari), Bolshoy Tyuters (Tytarsaari) (1). In Russia also occurs in the White, Barents, Kara and Chukchi seas and the Sea of Japan. Outside Russia on the shores of Spitzbergen, Arctic North America and in the northern part of the Atlantic ocean (up to 40° N) (2).

Ecology and biology. In the sub-littoral, epiphytic on *Fucus vesiculosus*. Occurs in nonpolluted water at a salinity of not less than 5 ‰. Oligosaprobic species. Sporangia forming in July — August (1).

Limiting factors. The level of pollution and eutrophication, also the salinity level.

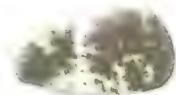
Conservation measures. Occurs in the Ingermanlandsky designated strict nature reserve. The inclusion in the reserve of the other localities of the species and maintenance of the quality of its environment, especially water purity, required.

Sources of information: 1 Кук, 1979. 2 Зинова, 1953.
 N. A. Kovaleva

324. Псевдолитодерма слезка растянутая *Pseudolithodermis subextensum* (Waern) S. Lund (Phaeophyta, Lithodermataceae)

Статус. 4 (1). Вид с неопределенным статусом.
Краткое описание. Слоевище наклонное, в виде тонких корок или пленок неопределенных очертаний темно-коричневого цвета, плотно прилегающих к каменистому субстрату, из одного слоя стеलाющихся по субстрату близкых нитей и отходящих от них коротких (7–12 клеток), прилегающих друг к другу вертикальных нитей. Одногнездные спорангии удлиненно-цилиндрические, образуются из верхушечных клеток вертикальных нитей, многогнездные образуются также из верхушечных клеток вертикальных нитей, по несколько вместе (1).

Распространение. В Ленинградской обл. встречается в Финском заливе в пределах Выборгского и Кингисеппского р-нов (2), а кроме того у



Status. 4 (1). Indeterminate

Description. Thallus crustose, in the shape of thin crusts or films of indefinite shape, dark-brown, tightly attached to the stony substrate, of 1 layer of creeping



1. Зеленогорск (3) в пределах Санкт-Петербурга. В России известен также в Белом, Баренцевом, Карском и Чукотском морях, а за пределами России — на морских побережьях Шпицбергена, Северной Америки, а также в Атлантическом (до 45° с ш.) и Тихом (до 55° с ш.) океанах (4).

Экология и биология. Растет в верхней сублиторали до глубины 8-5 м на скалах, камнях и гальке. Встречается круглогодично. Одногнездные спорангии развиваются в феврале — марте. Многогнездные спорангии образуются редко (1).

Ограничивающие факторы. Плохо переносит снижение солености воды ниже 4-6‰ (2). Угнетающее действие оказывает также эвтрофикация прибрежных акваторий и вызываемое ею "цветение воды", приводящее к значительному снижению содержания кислорода в придонных слоях воды.

Меры охраны. Охраняется в Кургоявском заповеднике. Встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский". Для сохранения среды обитания вида необходима глубокая очистка стоков, сбрасываемых в Финский залив.

Источники информации: 1. Рунков, 1971; 2. Кукк, 1979; 3. Данные автора; 4. Зинцова, 1953.

И. А. Ковалева

basal filaments and short (7-12 cells) and tightly packed vertical filaments, branching from them. Unilocular sporangia oblong cylindrical, formed from the apical cells of the vertical filaments, multilocular also from the apical cells of the vertical filaments, a few together (1).

Distribution. In the Leningrad region occurs in the Gulf of Finland in Vyborg and Kingisepp districts (2), also in St. Petersburg near Zelenogorsk (Terijoki) (3). In Russia also known from the White, Barents, Kara and Chukotka seas, outside Russia from the shores of Spitzbergen, North America and in the Atlantic (up to 45° N) and the Pacific (up to 55° N) oceans (4).

Ecology and biology. In the upper sub-littoral down to 8-5 m on rocks, stones and shingle. Occurs all the year round. Unilocular sporangia develop in February and March. Multilocular sporangia are formed rarely (1).

Limiting factors. Cannot withstand decrease in the salinity level below 4-6‰. Eutrophication of the littoral and subsequent algal blooming with a decrease in the oxygen concentration of the bottom layers also has an adverse effect.

Conservation measures. Protected in the Kurgajsky sanctuary. Occurs in the Ingemanlandsky strict nature reserve. For the preservation of the species environment high purification of outflows into the Gulf of Finland required.

Sources of information: 1. Runkov, 1971; 2. Kukk, 1979; 3. Author's data; 4. Zinцова, 1953.

И. А. Ковалева

325. Ральфия бородавчатая

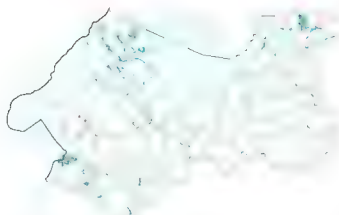
Ralfsia verrucosa (Aresch.) J. Agardh

(Ральфия, 3, R. verrucosa)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Словенные в виде коротких неопределенных очертаний с неровной, бородавчатой поверхностью, часто налегающих друг на друга, темно-бурого, почти черного цвета. Корки до 120 мкм толщ., состоят из горизонтально расположенных разветвленных нитей базального слоя и вертикально отходящих от него плотно расположенных





клеточных нитей. Одногнездные и многогнездные спорангии образуются из конечных клеток вертикальных нитей. Одногнездные спорангии крупные, грибовидной формы, развиваются между многоклеточными парафизами булавовидной формы. Многогнездные спорангии в виде меткоокрещенных, плотно сомкнутых вертикальных нитей.

Распространение. В Ленинградской обл. обнаружен в Кингисеппском р-не в Копорской губе Финского залива (1). В России встречается также в Бельтом и Баренцевом морях, а за пределами России — в Балтийском море близ Швеции, Дании и Германии (2), на морских побережьях Гренландии, в северных частях Атлантического и Тихого океанов (до 35° с ш.) (3).

Экология и биология. Эпифит. Растет в сублиторали, до глубины 10 м при солености воды не менее 4 ‰ (1). Встречается круглогодично. Органы размножения появляются осенью.

Лимитирующие факторы. Уровень солености воды.

Меры охраны. Необходимо сохранение среды обитания в целях от загрязнения.

Источники информации: 1. Кузк, 1979, 2. Nielsen et al. ceds 3, 1995, 3. Зиннов, 1953.

Н. А. Ковалева

Status. 3 (R). Rare.

Description. Thallus crustose, in the shape of thin crusts of indefinite outline, with rough, verrucose surface, frequently imbricate, dark-brown, nearly black. Crusts up to 120 µm thick, of horizontally creeping branched filaments of the basal layer and tightly packed cellular filaments vertically branching from it. Unilocular and multilocular sporangia forming from the terminal cells of the vertical filaments. Unilocular sporangia large, pyriform, developing among multicellular clavate paraphyses. Multilocular sporangia in the form of small-celled

tightly packed, vertical filaments.

Distribution. In the Leningrad region found in Kingisepp district in the Kopyev Bay of the Gulf of Finland (1). In Russia also occurs in the White and Barents Seas, and outside Russia in the Baltic Sea on the shores of Sweden, Denmark and Germany (2), also on the shores of Greenland and in the northern parts of the Atlantic and the Pacific Oceans (up to 35°) (3).

Ecology and biology. Epilithic in the sub-littoral down to 10 m, at a salinity of not less than 4 ‰ (1). Occurs all the year round. Reproductive organs formed in autumn.

Limiting factors. The level of water salinity.

Conservation measures. Preservation of the species in its natural habitats.

Sources of information: 1. Кузк, 1979, 2. Nielsen et al. ceds 3, 1995, 3. Zinnow, 1953.

А. А. Ковалева

326. Фукус пузырчатый

Fucus vesiculosus L.

(Phaeophyta, Fucales)

Статус. 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Краткое описание. Слоевища кустистые, до 30–35 см выс., оливково-бурого цвета, прикрепляются к субстрату конической подошвой. Ветви ремневидные, линейно-ланцетные, цельнокрайные, с утолщенным средним ребром. Нижняя

Status. 1 (E). Endangered.

Description. Thallus fruticose, up to 30–35 cm tall, olive-brown attached to the substrate by a conical base. Branches pinnate, linear-lanceolate, with flattened midrib. Lower part of thallus (trunk) cylindrical. On the branches along the midrib air-bladders form in pairs, on the branch tops special inflated areas (receptacles), in which the sexual organs develop. Plants dioecious.

Distribution. In the Leningrad region occurs in Vyborg (near the island of Bolshoy Pogranichny) and

часть слоевища (ствол) цилиндрическая. На ветвях вдоль среднего ребра образуются парные воздушные пузыри, а на верхушках ветвей — особой формы расширения (рецептакулы), в которых образуются органы полового размножения. Растения двудомные.

Распространение. В пределах Ленинградской обл. встречается в Выборгском (у о-ва Большой Пограничный) и Кингисеппском (у о-вов Гогланд, Бол Тютере, Мал Тютере, Мощный, Малый (1, 2), вокруг Кургальского п-ова и мыса Колгомы (3)) р-нах. В России встречается также в Белом, Баренцевом (4) и Восточно-Сибирском морях, а за пределами России — в северной части Атлантического океана (до 30° с ш.) и у берегов Гренландии (5).

Экология и биология. Литофит с многолетними слоевищами, обитает только в верхней сублиторали, на глубинах 0,5–3,5 (4–5) м. Обычно растения произрастают одиночно или небольшими группами.

Лимитирующие факторы. Уровень эвтрофирования и загрязненности, природный фактор — соленость воды; не имеется достоверных данных о нахождении вида в акваториях с соленостью ниже 2,0–2,5‰ (5).

Меры охраны. Охраняется в Кургальском заказнике. Встречается на территории проектируемого заповедника «Ингерманландский». Необходимо сохранение среды обитания данного вида (очистка стоков, изъятие биомассы водорослей из штормовых выбросов с целью предотвращения вторичной эвтрофикации воды).

Источники информации: 1. Гоби, 1874; 2. Кузьм., 1979; 3. Данные автора, 4. Зингова, 1953; 5. Herlin, 1945.

Н. А. Ковалчук



Kingisepp (near the islands of Gogland (Suursaari), Bolshoy Tyuters (Tytärsaari), Maly Tyuters (Pieni-Tytärsaari), Moshchy (Lavansaari) and Maly (Peninsula)) (1, 2), around the Kurgalsky peninsula and the Kolgomlya cape (3)) districts. In Russia also occurs in the White, Barents and Eastern Siberian seas, and outside Russia — in the north part of the Atlantic ocean (up to 30° N) and near the coast of Greenland (5).

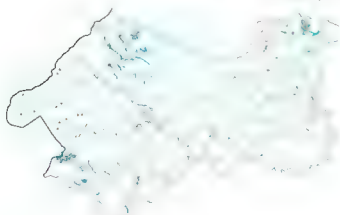
Ecology and biology. Lithophytic species with perennial thalli, in the upper sub-littoral down to 0,5–3,5 (4–5) m. Usually solitary or in small groups.

Limiting factors. The level of pollution and eutrophication, and a natural factor, water salinity, there is no reliable data on the species occurrence in the waters with salinity less than 2,0–2,5‰ (5).

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. Occurs in the Ingmanlandsky designated strict nature reserve. Preservation of the species habitat (outflow purification, removal of algae masses from the storm detritus in order to prevent secondary eutrophication of littoral waters) required.

Sources of information: 1. Gobi, 1874; 2. Kuzm., 1979; 3. Author's data; 4. Zingova, 1953; 5. Herlin, 1945.

N. A. Kovalevich



327. Батрахоспермум четковидный *Batrachospermum moniliforme* Roth

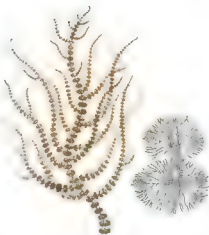
(Рис. 327, 328). Батрахоспермумовые

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Слоевище тонконитевидное, в виде слизистых, нежных кустиков 2–8 см дл желтоватого, буроватого, синеваго-зеленого цвета, состоит из разветвленных основных нитей и боковых веточек, расположенных мутовками. Основные нити из 1 ряда крупных клеток, иногда покрытых узкими неплотно сомкнутыми коровыми нитями. Мутовки на сочленениях клеток основных нитей, из многократно дихотомически разветвленных прямых веточек, обособленные или смыкающиеся, шаровидные, эллипсовидные или бочонковидные. Клетки мутовочных веточек бочонкообразные, почти одинаковой формы, верхушечные с волоском. Между мутовками от коровых нитей отходят дополнительные боковые веточки. Размножение почтовое. Растения однодомные. Зигота развивается на слоевище. Продукты развития зиготы (гонимобласты), шаровидные, многочисленные, развиваются в мутовках боковых веточек.

Распространение. В Ленинградской обл. встречается на Карельском перешейке в пределах Всеволожского р-на в р. Токсовка (1), в Кингисеппском р-не в р. Онстопель (2), в Ломоносовском р-не на Порзловских болотах, в Лодыноловском р-не в бассейне реки Янса и устье реки Негежа и Тихвинском р-не в бассейне реки Сарка (3). Встречен также в пределах Санкт-Петербурга в р. Кристателке в окр. Петродворца. В России отмечен также в европейской и азиатской частях, а за ее пределами — в странах Северной и Восточной Европы, в также в Закавказье (4).

Экология и биология. Один из немногих пресноводных видов красных водорослей. Встречается в быстротекущих ручьях и речках, в заводях рек и озерах с торфяным дном. В качестве субстрата



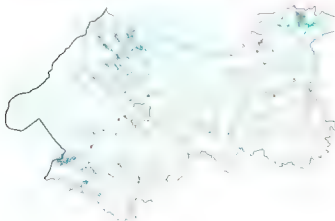
Status. 3 (R). Rare

Description. Thallus finely filamentous, in the shape of delicate mucose tufts 2–8 cm long, yellowish, brownish, bluish-green, of branched main filaments and side branches, clustered in whorls. Main filaments of 1 series of large cells, sometimes covered with thin corneal filaments not tightly pressed to one another. Whorls on the articulations of the cells of the main filaments, at many, dichotomously branching straight branchlets, separate or adjacent, spherical, elliptic or barrel-shaped. Cells of whorl branchlets barrel-shaped, almost uniform, the terminal with a hair. Between the whorls additional lateral branchlets arise from the cortical filaments. Reproduction sexual, plants monoecious. Zygote develops on the thallus. Products of zygote development (gonimoblasts) spherical, numerous, developing in the whorls of lateral branches.

Distribution. In the Leningrad region recorded on the Karelian isthmus in Vsevolozhsk district in the

Toksova river (1), Kingisepp district in the river Onstopel (2), Lomonesov district on Porzolovo bog, in Lodenoye Pole district in the basin of the river Yanega and the mouth of the river Negezhma, and in Tikhvin district in the basin of the river Sarka (3), found also in St. Petersburg in the river Kristatelka near Petrodvorets. In Russia also found in the European and Asian parts, outside Russia in the countries of Northern and East Europe, also in Transcaucasia (4).

Ecology and biology. One of few freshwater species of red algae. In fast flowing streams and springs, in river backwaters and



использует камни, коряги и другие твердые субстраты. Весьма полиморфный вид.

Лимитирующие факторы. Предпочитает проточные чистые воды. Плохо переносит загрязнение и эвтрофирование водоемов.

Меры охраны. Охраняется в памятнике природы "Парк "Сергисва". Необходимо сохранение водоемов от загрязнения, создание охраняемых природных территорий в местах обитания вида.

Источники информации: 1. А. А. Заварин (личн. сообщ.); 2. Т. А. Яковлева (личн. сообщ.); 3. Красноперева, 1968, 4. Определитель пресноводных водорослей СССР 1961

И. А. Ковалева

in lakes with peat beds, as to substrate prefers stones, shingle and other firm objects. Very polymorphic species

Limiting factors. Prefers pure running water. Poorly withstand pollution and eutrophication

Conservation measures. Protected in the Sergiyevka park natural monument. Preservation of the water bodies from pollution, creation of protected areas where the species occurs required.

Sources of information: 1. A. A. Zavarzin (pers. comm.). 2. T. A. Yakovleva (pers. comm.). 3. Красноперева, 1968 4. Определитель пресноводных водорослей СССР, 1961

И. А. Ковалева

328. Гильденбрандтия красная *Hildenbrandtia rubra* (Sommerf.) Menegh.

(Rhodophyta, Hildenbrandtiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Словенщик пленчато-корковидное, темно-красное, плотно прилегающее к субстрату всей нижней поверхностью. Корки из горизонтально стелющихся, разветвленных базальных клеточных нитей и отходящих от них вертикальных, мелкоклеточных, плотно прилегающих друг к другу однорядных нитей. Органы бесполого размножения – тетраспорангии образуются на поверхности словенщика в специальных углублениях на верхней поверхности корки. Половое размножение неизвестно

Распространение. В Ленинградской обл. встречается в Финском заливе у о. Гогланд (1) (Кингисепский р-н). В России известен также в Белом, Баренцевом, Чукотском и дальневосточных морях. За пределами России распространен в северных

Status. 3 (R), Rare

Description. Thallus filmy to crusty, dark red, not encrusted with lime, tightly attached to the substrate by the whole underside of the crust. Crusts of horizontally prostrate, branched basal filaments and vertical

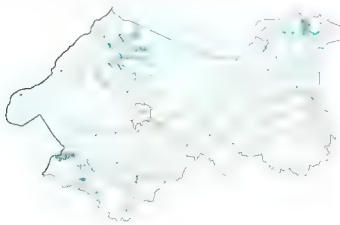
filaments. Organs of asexual reproduction (tetrasporangia) on thallus surface in special concavities on the upper side of the crust. Sexual reproduction unknown

Distribution. In the Leningrad region occurs in the Gulf of Finland near the island of Gogland (Suursaari) (1). In Russia also known from the White, Barents and Chukotka Seas and several seas in the Far East. Outside Russia occurs in the northern parts of the Atlantic and Pacific oceans, also scattered in the southern half of the Pacific (2).

Ecology and biology. On stones in the upper sub-littoral down 8–9 m at a salinity of not



Водоросли
Algae



частях Атлантического и Тихого океанов и местами в южной половине Тихого океана (2).

Экология и биология. Растет на камнях в верхней сублиторали до глубины 8–10 м при солености не менее 3–9‰ (1). Встречается круглогодично. Тетраспорангии формируются во второй половине июля – августе (1).

Лимитирующие факторы. Уровень солености воды и антропогенное давление: вид требователен к чистоте воды и исчезает в акваториях, подверженных сильному эвтрофированию и загрязнению. Так, к концу 70-х годов XX века вид исчез в Выборгском заливе (1), где отмечался с конца XIX века (3).

Меры охраны. Необходимо сохранение среды обитания вида от загрязнения.

Источники информации: 1. Кукк, 1979, 2. Зинова, 1985, 3. Гоби, 1877.

Н. А. Ковальчук

less than 3–9‰ (1). Occurs all the year round. Tetrasporangia are formed in late July to August (1).

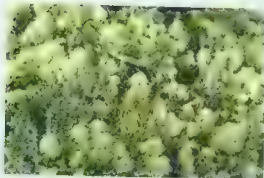
Limiting factors. Water salinity level and human pressure: the species is demanding as to water purity and disappears from water with strong eutrophication and pollution. Became extinct in the late 1970s in the Gulf of Vyborg (1), from which it had been recorded since the end of the XIX century (3).

Conservation measures. The preservation of the species habitats from pollution.

Sources of information: 1. Kukk, 1979, 2. Ziнова, 1985, 3. Gobi, 1877.

V. A. Kovalchuk

Глава V Chapter V



Лишайники

Lichens

В Ленинградской области отмечено 722 вида лишайников (Заварзин и др., 1999). Из них в Красную книгу природы включено 49 видов. Они относятся к 2 порядкам: леканоровых (*Lecanorales*) (329–369) и пельтигеровых (*Peltigerales*) (370–377).

In the Leningrad Region 722 species of lichens have been recorded (Заварзин и др., 1999). 49 species of those are included in the Red Data Book of Nature. They belong to orders *Lecanorales* (329–369) and *Peltigerales* (370–377).

Словарь терминов

Апотеций	орган плодоношения лишайника дисковидной формы
Гаптеры	— органы прикрепления некоторых кустистых лишайников, образующиеся на повисающих ветвях
Гомф	— орган прикрепления некоторых листоватых талломов к субстрату в виде короткой ножки, отходящей от центра листовидной пластинки
Изидии	— небольшие выросты таллома, покрытые коровым слоем, состоящие из клеток водоросли, оплетенных гифами гриба, служащие для вегетативного размножения лишайника
Пикнидии	— колбообразные образования в талломе лишайника, формируемые грибом, в которых развиваются пикнидиоспоры
Поделиции	— вертикально расположенные выросты, образующиеся на чешуйчатом талломе некоторых лишайников
Подпеловище	— тонкая пленочка, состоящая только из гиф гриба, которая формируется на субстрате и подстилает талломы некоторых корковых лишайников
Псевдогомф	орган прикрепления некоторых кустистых лишайников в виде короткой ножки с маленькой округлой пластинкой на конце
Псевдоцифеллы	— небольшие участки таллома, лишенные корового слоя, служащие для аэрации таллома
Ризины	— толстые пучки гиф, отходящие от нижней поверхности листоватых лишайников, служащие для прикрепления таллома к субстрату
Ризоиды	— органы прикрепления листоватых лишайников в виде волосков или тонких нитей, образованных грибными гифами, с клетками, вытянутыми в один ряд
Соралий	— скопление соредий на талломе
Соредии	— мелкие не покрытые коровым слоем комочки, состоящие из клеток водоросли, оплетенных гифами гриба, служащие для вегетативного размножения лишайника
Таллом	— слоевище — вегетативное тело лишайника

Glossary

Apothecium (pl. apothecia)	— cup or disc shaped fruit body of a lichen
Haptera	— aerial organ of attachment of some fruticose lichens formed on secondary branches.
Holdfast (umbilicus)	— organ of attachment of some foliose thalli in a shape of short stalk from the center of lobe
Hypothallus	— thin film-like structure formed on the substrate by mycobiont only and underlying thallus of some crustose lichens
Isidium (pl. isidia)	— a photobiont-containing protuberance of the cortex in lichens serving as vegetative propagule
Podetium (p. podetia)	— vertical outgrowth formed on squamulose thallus of some lichens
Pseudoholdfast	— organ of attachment of some fruticose lichens in a form of short stalk ending with roundish plate
Pseudocyphella	— small areas on the thallus lacking cortex and serving for better gas exchange
Pycnidium (pl. pycnidia)	— flask-shaped structures with pycnospores in the lichen thallus, formed by the fungus
Rhizine	— thick bundles of hyphae outgrowing from the underside of foliose lichens and attaching thallus to substrate
Rhizoid	— organ of attachment of foliose lichens in a form of hairs of elongated cells of mycobiont
Soralium (pl. soralia)	— aggregation of soredia on the thallus
Soredium (pl. soredia)	— small non-corticate granule, consisted of algal cells surrounded by fungal hyphae and serving as vegetative propagule
Thallus	— the vegetative body of a lichen

329. Алектория устая

Alectoria sarmentosa (Ach.) Ach.

(Alectoriaceae)

(рис. 3 (R) Редкий вид

Краткое описание. Таллом лишайника 20–40 (80) см. дл., свисающий, жесткий, прикрепляющийся к субстрату основанием или в разных местах габтерами, зеленовато-серый, желтый до ярко-золотисто-желтого, однообразно окрашенный, иногда с черными кончиками. Ветви 2–5 мм в диам., цилиндрические, часто со сжатыми кончиками, изредка дорсивентрально сжатые, изотомически-дихотомически разветвленные. Псевдоинфеллы обильные, выпуклые, иногда слегка вогнутые или плоские, белые, веретеновидные, до 1 мм в дл. Соралии буторчатые, выпуклые, редкие. Апотеции латеральные.

Распространение. Найден в Выборгском (близ д. Кондратьево), Кингисеппском (о-в Гогланд (1) и окр. д. Хаболово (2)), Лужском (близ г. Луга) (3) и Тихвинском (окр. оз. Леринское) р-нах. В России встречается также в европейской части и на Урале. Вне России распространен в Европе, Азии, Северной Америке.

Экология и биология. Растет в сосновых и еловых лесах преимущественно на хвойных породах деревьев.

Лимитирующие факторы. Антропогенные воздействия, приводящие к разрушению местообитаний, особенно вырубка лесов. На о-ве Гогланд не отмечался с конца XIX века.

Меры охраны. Охраняется в природном парке "Вепский лес" и заказнике "Котельский". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Brenner, 1886, 2. О. А. Катенина (личн. сообщ.); 3. Рассатина, 1930б

И. И. Михарова

Status. 3 (R) Rare

Description. Thallus 20–40 (80) cm long, pendent, rigid, attached to the substrate by its basal part or by hapters, greenish-grey, yellow to bright golden-yellowish, concolourous, sometimes with black tips. Branches 2–5 mm in diam., cylindrical, rarely compressed, but usually with compressed tips, equally dichotomously branched. Pseudocyphellae abundant, convex, sometimes slightly concave or flat, white, fusiform, up to 1 mm long. Soralia wart-like, convex, rare. Apothecia lateral.

Distribution. In the Leningrad region found in Vyborg district in the vicinity of Kondratyev (Säkkijärvi), Kingisepp district on the island of Gogland (1) (Suursaari) and near Khabolovo (2). Luga district near Luga (3) and Tikhvin district around Lake Lerinskoye. In Russia also occurs in the European part and the Urals. Outside Russia in Europe, Asia and North America.

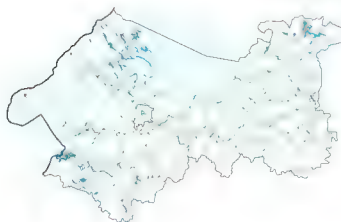
Ecology and biology. In pine and spruce forests, mostly on conifers.

Limiting factors. Human activities damaging natural habitats, in particular forest felling. Has not been reported from Gogland since XIX century.

Conservation measures. Protected in the Vepsky forest natural park and the Kotelsky sanctuary. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Brenner 1886., 2. О. А. Катенина (pers. comm.); 3. Рассатина, 1930б

И. И. Михарова



Лишайники
Lichens

330. Брнория перепутанная
Bryoria intricans (Vain.) Brodo et D.
 Hawksw.

Мох-парашка

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Таллом лишайника дернинковидно кустистый, сжатый, 2-3 см выс., жесткий, темно-коричневый или коричнево-черный, с матовым блеском, прикрепляется зачернением основанием, а также часто добавочными ризоидами на верхушках веточек. Веточки 0.3 мм в diam., по направлению к верхушкам утончающиеся, курчаво изогнутые, местами сжатые и слегка перекрученные, анизотомически-дихотомически разветвленные. Соралии образуются крайне редко, апотеции неизвестны.

Распространение. Найден в Приозерском р-не в окр. пос. Кузнечное (1) и в Кингисеппском р-не у Бабинского озера (2). Кроме того, известен в пределах Санкт-Петербурга в окр. ж.д. ст. Лахта (3). В России встречается также в европейской части, на Кавказе и в Западной Сибири, а за ее пределами — в Северной и Средней Европе.

Экология и биология. Обитает в сосновых лесах на стволах сосны.

Лимитирующие факторы. Активная хозяйственная деятельность человека (вырубка лесов, нарушение естественных местообитаний).

Меры охраны. Охраняется в Котельском заказнике, встречается на территории проектируемого заказника "Кузнечное". Необходимы поиски новых местонахождений вида.

Источники информации: 1. Мусьякова, Гимельбрант, 1998, 2. Савич, 1909, 3. Малышева, 1996

О. А. Катенина



Статус. 3 (R) Rare

Description. Thallus 2-3 cm tall, shrubby, compressed, rigid, dark brown to brownish-black, glossy, attached to the substrate by blackened basal part, and also by additional rhizoids at the apices of the branches. Branches 0.3 mm in diam., becoming thinner towards the apices, curled, partially compressed and slightly twisted, unequally dichotomously branched. Soralia very rare. Apothecia unknown.

Distribution. In the Leningrad region found in Priozersk district near Kuznechnoye (Kaarlahti) (1) and in Kingisepp district near Lake Babinskoye (2). Also reported from the vicinity of Lakhta in St. Petersburg (3). In Russia also occurs in the European part, Western Siberia and the Caucasus, outside Russia in

Northern and Central Europe.

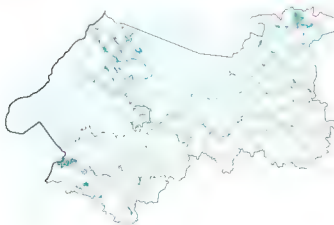
Ecology and biology. On pine trunks in pine forests.

Limiting factors. Human activities, in particular forest felling, damage to natural habitats.

Conservation measures. Protected in the Kotelsky sanctuary, occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Мусьякова, Гимельбрант, 1998, 2. Савич, 1909, 3. Малышева, 1996

О. А. Катенина



331. Бриория На дворника

Bryoria padovornikiana (C. cln.) Brodo
et D. Hawksw.

Местная редкость

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандинавии.

Краткое описание. Таллом лишайника кустистый, деринковидный или слегка повисающий, 4-7 (9) см дл., неравномерно окрашенный, в базальной части более темный до черного, в верхушечной бледно-серовато-зеленый или оливково-коричневатый, изотомически-дихотомически разветвленный, с тупыми углами в местах дихотомии. Ветви цилиндрические, прямые, местами иногда слегка перекрученные. Колонкообразные веточки на ветвях довольно многочисленны, особенно в верхушечной части ветвей. Соралии белые или желтовато-белые, буторчатые или щелевидные, обычно шире ветвей, на которых образуются. Apothecia неизвестны.

Распространение. Найден в Выборгском р-не в окр. пос. Рошино (1), в Приозерском р-не в окр. пос. Кузнечное (2), в Кингисеппском р-не в заказнике "Котельский" (3), в Лодейнопольском р-не у д. Горка (4). Кроме того, отмечался в пределах Санкт-Петербурга в окр. ж.д. ст. Лахты (5) и пос. Рошино (6). В России встречается также в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке, а за пределами России - в Северной и Средней Европе, Азии, Северной Америке, Восточной Африке, на Гавайских о-вах.

Экология и биология. Обитает на стволах и ветвях хвойных пород деревьев в лесах, предпочитая поселяться во влажных местообитаниях. Чувствителен к атмосферному загрязнению. В странах Скандинавии считается индикаторным видом ненарушенных лесов.

Лимитирующие факторы. Активная хозяйственная деятельность человека (вырубка лесов, нарушение

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Thallus fruticose, bush-like or slightly pendent, 4-7 (9) cm long, unevenly coloured, with darker to blackish basal part and pale greyish-green, olive-green to brownish apical branches, equally dichotomously branched with obtuse angles between branches. Branches cylindrical, straight, sometimes slightly twisted. Spines (short straight oranichlets) rather abundant on branches, especially in the upper parts. Soralia white or greenish-white, wart-like or slit-like, usually wider than the branches. Apothecia unknown.

Distribution. In the Leningrad region found in Vyborg district in the vicinity of Roshchino (Raivola) (1), Priozersk district near Kuznechnoye (Kaarlahti) (2), Kingisepp district in the Kotelsky sanctuary (3), and Lodeinoye Pole district near Gorka (4). Also reported from St. Petersburg in the vicinities of Lakhta

(5) and Repino (Kuokkala) (6). In Russia occurs throughout the European part, Siberia and the Far East, outside Russia in Northern and Central Europe, Asia, North America, Eastern Africa and Hawaii.

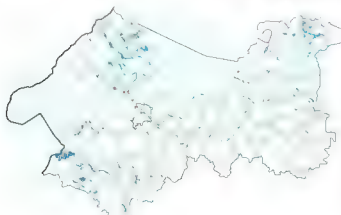
Ecology and biology. On conifer trunks and branches in the forests, preferring humid habitats. Sensitive to air pollution. In Scandinavia is regarded as an indicator of undisturbed old forests.

Limiting factors. Economic activities (forest felling, damage to natural habitats, air pollution).

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict



Лишайники
Lichens



естественных местообитаний, атмосферное загрязнение.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвирском заповеднике, в заказниках "Линдуловская рош" "Котельский" и "Юнтоловский", ветрчается на территории проектируемого заказника "Кузнечное". Необходим контроль за состоянием популяций, поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1 Ahlner, 1941; 2 Мусыкова, Гимельбрант, 1998; 3 Данные автора; 4 Голубкова и др., 1995; 5 Малышева, 1996; 6 Малышева, 1999

O. A. Katennina

nature reserve, the Lindulovskaya Grove, Kotelsky and Yuntolovskiy sanctuaries, also occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Ahlner, 1941. 2. Мусыкова, Гимельбрант, 1998. 3. Author's data. 4. Голубкова и др., 1995. 5. Малышева, 1996. 6. Малышева, 1999

O. A. Katennina

332. Бриония сивоватая *Bryoria subcana* (Nyl. ex Stiz.) Brodo et D. Hawksw.

(*Acetabularia*)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Таллом лишайника кустистый 5-10 см в диам., ветвистый. в базальной части более темной окраски буровато-коричневый, в верхушечной части намного светлее — от бледно-буроватого до зеленовато-белого или белого, изотомически-дихотомически разветвленный, с округлыми прямыми или почти прямыми углами между ветвями. Латеральные колочки на ветвях отсутствуют. Псевдоцифеллы бедно развиты, незаметные, веретеновидные, белые. Соралии обычно обильные, белые, округлой или продолговатой формы, как правило, шире ветвей, на которых образуются. Апотеции образуются крайне редко.

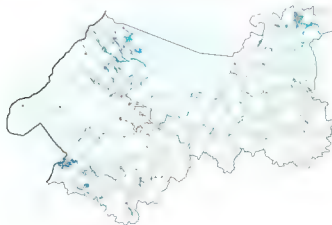
Распространение. В Ленинградской области встречается в Выборгском р-не в парке "Монрепо" (1), в Приозерском р-не в окр. пос. Кузнечное (2) и д. Васильево (3), в Кингисеппском р-не на о. Гогланд (4) и о. Малый (5), в Лужском р-не по р. Обле (6) и в Лодейнопольском р-не в низовьях р. Свиры (7).

Status. 3 (R) Rare.

Description. Thallus fruticose, 5-10 cm in diam., filamentous, greyish-brown in basal part, much paler in the apical parts (from pale grey to greenish-white or white), equally dichotomously branched, with rounded right or almost right angles between branches. Lateral spinules absent. Pseudophycellae poorly developed, obscure, fusiform, white. Soralia round or elongated,

usually abundant, white usually wider than branches. Apothecia very rare

Distribution. In the Leningrad region occurs in Vyborg district in the Monrepos park (1), Priozersk district near Kuznechnoye (Kaarlaiti) (2) and Vasilyevo (Kynsajärvi) (3), Kingisepp district on the islands of Gogland (Saursaaari) (4) and Maly (Pennisaaari) (5), Luga district on the river Obla (6), and Lodeinye Pole district in the lower reaches of the river Svir (7), also occurs in St. Petersburg (8-11). In Russia also occurs in the European part and Western Siberia. Outside Russia occurs in Europe (Atlantic coast



встречается также в Санкт-Петербурге (8, 11). В России встречается в европейской части и в Западной Сибири. За пределами России распространены в Европе (Атлантическое побережье и горные районы), Азии (Монголия), Северной Америке (западное побережье).

Экология и биология. Обитает на коре сосен в сосновых лесах, в смешанных древостоях также на березе, липе, клене.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвириском заповеднике и заказнике "Гладышевский" (7), встречается на территории проектируемого заказника "Кузнечное". Необходимо выявление новых местонахождений вида, контроль за состоянием изреданных популяций.

Источники информации: 1. Малышева, 1995б; 2. Мусьякова, Гимельбрант, 1998; 3. Малышева, 1999б; 4. Brenner, 1878; 5. А. А. Заварзин (личн. сообщ.); 6. Рассадина, 1930б; 7. Д. Е. Гимельбрант (личн. сообщ.); 8. Малышева, Святкина, 1995; 9. Малышева, 1996; 10. Малышева, 1995а; 11. Малышева, 1999а.

О. А. Катенина

and mountain regions), Asia (Mongolia), and North America (West coast).

Ecology and biology. On bark of pine trees in pine forests and also on birch, lime, and maple in mixed stands.

Limiting factors. Forest logging.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve and the Gladyshevsky sanctuary (7), also occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Малышева, 1995б; 2. Мусьякова, Гимельбрант, 1998; 3. Малышева, 1999б; 4. Brenner, 1878; 5. A. A. Zavarzin (pers. comm.); 6. Рассадина, 1930б; 7. D. E. Himelbrant (pers. comm.); 8. Малышева, Святкина, 1995; 9. Малышева, 1996; 10. Малышева, 1995а; 11. Малышева, 1999а.

О. А. Катенина

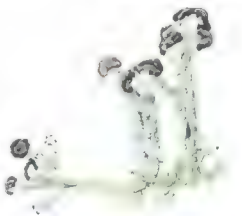
333. Кладония крупнолистная *Cladonia macrophylla* (Schaer.) Stenh. (Cladoniaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Горизонтальный таллом лишайника состоит из щитовидных чешуек 3–10 мм в диам., округлых, толстых, сероватых или оливково-зеленоватых, снизу белых, у основания несколько коричневатых. Подстилки 1–5 (6) см выс. и 2–5 мм в диам., пепельно-серые или коричневато-серые, цилиндрические, на концах шиловидные или тупые, простые или слегка разветвленные на 2–4 ветви, с бороздчато-щелестыми стенками и разорванным и рассеянным в виде бугорков коровым слоем, в верхней части с чернышками, напоминающими соредии, с щитовидными филлокладиями. Апотеции коричневые, на концах подстилки, встречаются часто.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала и известен в Выборгском р-не близ г. Выборг (1). Приозерском р-не в окр. пос. Отрадное (2), Кингисеппском р-не на о-ве Гогланд (3) и в Подпорожском р-не (г. Вознесенское). Отмечается для территории Санкт-Петербурга (окр. пос. Серово) (4). В России приводит в также для Новой Земли, Карелии, Нижегородской и Саратовской обл., Урала, Сибири и Дальнего Востока. Вне России встречается в Европе, Азии (Япония), Северной Америке.

Экология и биология. Растет в затененных и увлажненных местах на почве среди мхов.

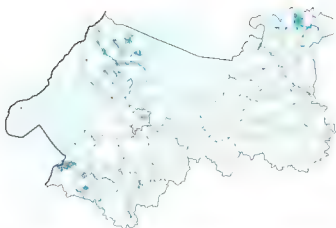


Лишайники
Lichens

Status. 3 (R). Rare

Description. Primary thallus of peltate squamules 3–10 mm in diam., rounded, thick, greyish to olive-green, lower surface white and slightly brownish towards the base. Podetia 1–5 (6) cm tall and 2–5 mm in diam., ash-grey to brownish-grey, cylindrical, awl-shaped or obtuse at the tips, simple to slightly branched (with 2–4 branches), with perforated walls and cortical layer broken into dispersed plates, sorodia like granules in the upper part and peltate phyllocladia. Apothecia frequent brown, on tips of podetia.

Distribution. The species has the southern limit of its range in the Leningrad Region and has been reported from Vyborg district near Vyborg (Vipuri) (1), Priozersk district in the vicinity of Ottradnoye (Pyhäjärvi)



Лимитирующие факторы. Нахождение на границе ареала. Может исчезнуть в результате нарушения местообитаний при антропогенных воздействиях.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Гладышевский" и дендрологическом парке "Отрадное". Необходим контроль за состоянием известных популяций вида.

Источники информации: 1. Wainio, 1878, 2. Вэй Цзяньпунь, 1962a, 3. Brenner, 1886, 4. Д. Е. Гиммельорт (личн. сообщ.).

И. И. Макарова

(2), Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) (3) and Podporozhye district (Voznesnye), also recorded from St. Petersburg (the vicinity of Serovo) (4). In Russia recorded from Novaya Zemlya, Karelia, Nizhny Novgorod and Saratov regions, Siberia and the Far East. Outside Russia occurs in Europe, Asia (Japan), and North America.

Ecology and biology. On soil among mosses in shady and humid habitats.

Limiting factors. Species biology (occurrence at the limit of range) as well as possible damage natural habitats by human activities.

Conservation measures. Protected in the Gladyshevsky sanctuary and the Otradnoye dendrological park. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Wainio, 1878; 2. Вэй Цзяньпунь, 1962a, 3. Brenner, 1886, 4. Д. Е. Гиммельорт (pers. comm.).

I. I. Makarova

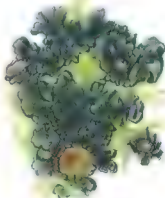
334. Коллема Бахмана *Collema bachmanianum* (Fink) Degel.

(с. 46, рис. 105)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

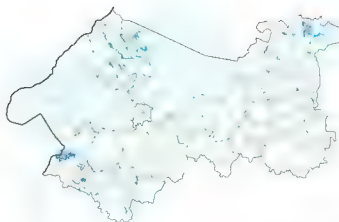
Краткое описание. Таллом лишайника до 6 см в диаметре, слабо прижатый к субстрату, матовый, оливково-зеленоватый или черноватый, редко сероватый, мелколистоватый, лопастный, с изидиями или без них, снизу более светлый, с многочисленными ризинами. Лопастей радиальные, плоские или немного волнистые, с немного утолщенными и слегка надрезанными или грубобороздчатыми краями. Апотеции многочисленные, сидячие, округлые, до 3 мм в диаметре, без налета, с плоским или слегка волнистым, редко немного выпуклым, темно-красным диском, окруженным зубчатым, изидиозным слоевищным краем и светлым собственным краем.

Распространение. В Ленинградской области был отмечен лишь в старой части Выборга (1, 2), кроме того, приводился для Санкт-Петербурга без конкретного указания места сбора (3). В России встречается также на Колыском п-ове, в Карелии, Западной



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of Leningrad and Estonia.

Description. Thallus up to 6 cm in diam., loosely adpressed to the substrate, dull, olive-green to blackish rarely greyish, finely foliose, lobate, with or without isidia, with paler lower surface with abundant



Сибири и Якутии. Вне России распространен в странах Северной Европы и в Северной Америке.

Экология и биология. Обитает на известковой почве и на камнях в открытых и влажных местах.

Лимитирующие факторы. Загрязнение атмосферы.

Меры охраны. Необходимы выявление новых местонахождений и наблюдения за состоянием известных популяций.

Источники информации: Wainio, 1878, 2. Degelius, 1954; 3. Weinmann, 1837

М. П. Андреев

rhizines. Lobes radial, flat or slightly concave, with slightly thickened and crenulate or roughly warty margins. Apothecia abundant, sessile, roundish, up to 3mm in diam., without pruin, with flat or slightly concave, rarely slightly convex, dark-red discs, surrounded by crenulate isidial thalloid margin and pale proper margin.

Distribution. In the Leningrad region was recorded from the old part of the town of Vyborg (Vimpurri) (1, 2), also was reported from St. Petersburg but without exact locality (3). In Russia occurs on the Kola peninsula, in Karelia, Western Siberia and Yakutia, Outside Russia in Northern Europe and North America.

Ecology and biology. On calcareous soil and rocks in open and humid sites.

Limiting factors. Air pollution.

Conservation measures. A search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information: 1 Wainio, 1878, 2. Degelius, 1954 3. Weinmann, 1837

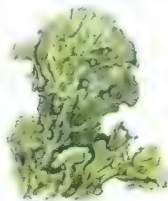
M. P. Andreev

335. Коллема чешуйчатая *Collema furfuraceum* (Arnold) Du Rietz (Collema, 1836)

Статус. 3 (R) Редкий вид.

Краткое описание. Таллом лишайника листоватый, округлый, до 6 и более см в diam., довольно плотно прижатый к субстрату, сверху складчато-морщинистый, оливково-черный или почти черный, с такого же цвета многочисленными короткочленистыми или округлыми, иногда разветвленными изидиями. Нижняя поверхность зеленовато-оливковая, с углублениями. Лопастей широкие, округлые, более или менее цельные. Апотеции сидящие на ножках, плоские, редко выпуклые и изогнутые, красновато-буроватые с тонким и индиговым слоевищным краем, образуются очень редко.

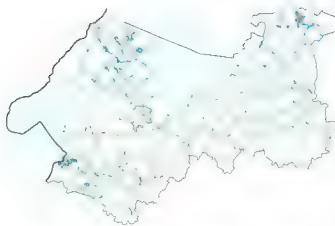
Распространение. В Ленинградской области находится на южной границе равнинной части ареала. Найден в Выборгском р-не в г. Выборг (1) и его окрестностях – близ пос. Селезнево и ж.д. ст. Пригородная, в Приозерском р-не в окр. пос. Отрадное (2), а также в Лодейнопольском р-не у д. Горки (3). В России встречается также в Арктике (Полярный



Лишайники
Lichens

Status. 3 (R). Rare

Description. Thallus foliose, roundish, to 6 cm or more in diam., rather tightly adpressed to the substrate, wrinkled above, olive-black or nearly black, with abundant short cylindrical or roundish, sometimes branching isidia of the same colour. Underside olive-greenish with concave discs. Lobes broad, roundish, more or less entire. Apothecia very rare, on stalks.



Урал), Карелии, на Кавказе, Южном Урале, Алтае и на Дальнем Востоке. Вне России известен почти во всей Европе, в Малой Азии, Северной Африке, Северной Америке и в Австралии.

Экология и биология. Обитает в лесах на коре деревьев — обычно на осине.

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия: вырубки леса, загрязнение атмосферы и т.п.

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное". Необходим контроль за состоянием известной популяции вида.

Источники информации: 1. Wainio, 1878, 2. Вил Цян-чунь, 1962а, 3. Ефимов, 1878

М. П. Андреев

flat, rarely concave or convex, reddish-brown, with thin isidiole thanoid margin.

Distribution. The species has the southern limit of its main range in the Leningrad region. Found in Vyborg district, in the town of Vyborg (Vupuri) (1) and its vicinity, near Seleznyovo (Tienhaara) and Prigorodnaya (Tienhaara), Priozersk district near Otradnoye (Pyhajärvi) (2) and Lodeinoye Pole district near Gorka (3). In Russia also occurs in the Arctic (Polar Urals), Karelia, the Caucasus, Southern Urals, Altai and the Far East. Outside Russia known from almost all Europe, Asia Minor, Northern

Africa, North America and Australia

Ecology and biology. On bark of trees (usually aspen) in forests

Limiting factors. Various types of human activity such as forest felling, air pollution, etc.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park. Monitoring of the population required.

Sources of information: 1. Wainio, 1878, 2. Вил Цян-чунь, 1962а, 3. Ефимов, 1878

М. П. Андреев

336. Коллема почти чернушная *Collema subnigrum* Degel. (Collemataceae)

Статус. 2 (V) Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

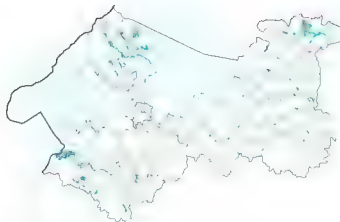
Краткое описание. Таллом лишайника листоватый, округлый, широколопастный, буровато-оливковый до черного, сверху с многочисленными радиальными складками, позже между складками появляются желтоватые голые места, с низкими. Нижняя поверхность значительно светлее, зеленовато-оливковая, с углублениями, соответствующими складкам верхней поверхности. Апотеции многочисленные, маленькие, развиваются по всей верхней поверхности слоевища, с красновато-коричневым диском и с цельным тонким слоевищным краем, без нолета.

Распространение. Отмечен в Подпорожском р-не южнее д. Кипрушино в окр. бывшей д. Травники (1) и в окр. Санкт-Петербурга (2, 3) без точного указания местонахождения. В России встречается



Status. 2 (V) Vulnerable, In Red Data Book of Eastern Finland

Description. Thallus foliose, rounded, with broad lobes, olive-brownish to black, with numerous radial



wrinkles on the upper side, yellow spots with isidia appearing in between the wrinkles on older parts. Underside much paler (olive-greenish), with concavities corresponding to the wrinkles of the upper surface. Apothecia abundant, small, with reddish-brown discs and even thalloid margin, without pruina, developing all over upper surface of the thallus.

Distribution. In the Leningrad region reported only from Podporozh'ye district to the south of Kirovsk near the former village of Travnik: (1) Also known from vicinity of St. Petersburg (2, 3), but without exact locality. In Russia also occurs on the Kola

peninsula, in Karelia, Northern Caucasus, Siberia and Far East. Outside Russia in Europe, Asia (Georgia, India), Northern Africa, North and South America.

Ecology and biology. On bark of deciduous trees or on rocks.

Limiting factors. Species rarity in the region is caused by its location on the southern limit of the range. Species localities may disappear due to damage to natural habitats, forest felling, air pollution, etc.

Conservation measures. A search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Degelius, 1954, 2. Buxbaum 1732, 3. Кастальский, 1845

M. P. Andreev

также на Кольском п-ове, в Карелии, на Северном Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен в Европе, в Азии (Грузия, Индия), в Северной Африке, Северной и Южной Америке.

Экология и биология. Обитают на коре лиственных деревьев и на каменистом субстрате.

Ограничивающие факторы. Редкость вида в области определяется его нахождением на южной границе ареала. Местонахождения вида могут исчезнуть в результате нарушения естественных местообитаний, вырубки лесов, загрязнения атмосферы и т.п.

Меры охраны. Необходимо выявление новых местонахождений, а также наблюдения за состоянием известных популяций вида.

Источники информации: 1. Degelius, 1954, 2. Buxbaum, 1732, 3. Кастальский, 1845

М. П. Андреев

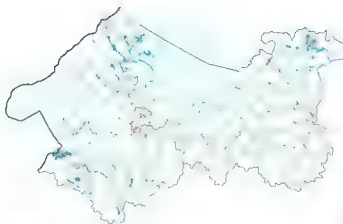
337. Лептогиум Исаченко *Leptogium issatschenkoii* Elenk. (См. Приложение)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Таллом лишайника пленчатого-кожистый, округлый, до 2 см в диам., по краям закрученный, мелколопастный, сверху складчатый, почти черный, снизу более светлый, с беловатыми ризинами. Лопастик короткие, вздутые. Апотечии довольно многочисленные, разбросанные на верхней поверхности слоевища, более или менее округлые, до 3 мм в диаметре, с рыжевато-коричневым, вогнутым или довольно сильно выпуклым диском.

Распространение. Вид, эндемичный для Северо-Запада России. Отмечен лишь в пределах адми-





на территории границей Санкт-Петербурга и Ленинградской области, в частности в ИИ РАН на Аптекарском острове (1), в Дудергофских высотах (2) в Пушкинском и Новоторжском районах на территории Ленинградской области. Встречается в южной части области.

Экология и биология. Обитает на зачехленных известняковых туфах в небольшом количестве среди других лишайников. Устойчива к загрязнению вод.

Лимитирующие факторы. Хозяйственная деятельность, в частности загрязнение атмосферы.

Меры охраны. Охраняется на территории памятника природы "Дудергофские высоты". Необходимо охранять и другие местонахождения, контроль за состоянием биоразнообразия.

Источники информации: 1. Ботаника, 1927, 2. Ботаника, 1930.

М. П. Артемов

Status. 2 (V). Vulnerable
Description. Thallus thery, rounded, up to 2 diam, narrowly lobed with black upper side and lighter underside, with thin rhizoids. Lobes short, pointed. Rather abundant scattered over the upper of the thallus, more or less, up to 3 mm in diam, reddish-brown, concave, strongly convex disc.

Distribution. Endemic to Western Russia. Recorded from St. Petersburg in the Botanical Garden of the Khar'kov Medical Institute, at Aptekarskaya Island (1), on the Duderog Heights (2) and in Pushkin and Pavlovsk. Known outside Russia in Leningrad region. Unknown outside Russia. Quantities among *Aostoc* algae and on matrix among mosses.

Limiting factors. Human activities (1) particularly in the Duderog Heights natural monument. A search for new localities together with monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Ботаника, 1927, 2. Ботаника, 1930.

М. П. Артемов

338. Лептотрихум лишайниковидный *Leptogium lichenoides* (L.) Zahlbr. (Ocellulariaceae)

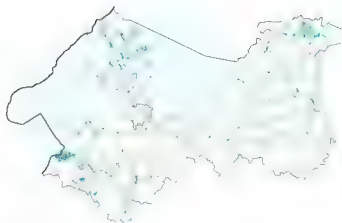
Status. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Таллом пластинчатый до 5 см в диаметре, окруженный бесформенными дерюжками, состоящими из тонких, ветвистых, мясистых, белых, приподнятых или прямостоячих, карликовых серых или серых и блесняково-серых, изредка с белыми, зазубренных, мелко рассеченных краев. Иногда, редко с мутовками поочередными, выростами. На кончиках ветвей дольки плоские или немного округленные. Верхняя полая, редко гладкая. Нижняя поверхность таллома и мутовчатых выростов светлее, чем верхняя. Апотеции развиваются на всей верхней поверхности.



Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Thallus up to 5 cm wide, forming rounded or irregular tassels, sometimes cushion-shaped.



consists of numerous thin, leafless, horizontal or erect, brownish-grey, lead grey or olive-grey lobes. The margins are serrate, or minutely incised or fimbriate, rarely with small stick-like protuberances. Lobes with flat or slightly rounded segments at the ends. Upper side of lobes wrinkled, reticulate or sulcate, rarely smooth. Underside of the more or less procumbent lobes is paler than the upper side. Apothecia developing over all the upper surface, 0.2–0.7 mm in diam., sessile, with concave or flat, light-brown discs, surrounded by thin, halloid margin and rather thick, pale proper margin.

слоевища, 0.2–0.7 мм в диам., сплюснутые, с вогнутым или плоским, светло-коричневым диском, окруженным тонким слоевищным краем и довольно толстым светлым собственным краем.

Распространение. Находится на южной границе равнинной части ареала. Пока отмечен лишь на территории, административно подчиненной Санкт-Петербургу в г. Пушкин (1) и близ побережья Финского залива между жд. станциями Ольгино и Тарховка (2). Может быть найден на территории Ленинградской области. В России отмечен также в Арктике (Новая Земля, Таймыр, Новосибирские острова), Карелии, Московской области, на Кавказе, Урале и в Восточной Сибири. Вне России встречается почти во всей Европе, в Азии (Грузия, Монголия, Киргизия), Северной и Центральной Африке, Северной Америке.

Экология и биология. Обитает на влажных камнях (известняковых туфах) и на глинистой почве среди мхов, в хорошо освещенных местах.

Лимитирующие факторы. Нахождение на южной границе ареала. Загрязнение атмосферы и т.п.

Меры охраны. Необходимы выявление новых местонахождений, а также контроль за состоянием известных популяций.

Источники информации: 1. Голлербах, 1930; 2. Елешкин Бекетов, 1919.

М. П. Андреев

Distribution. The species occurs at the southern limit of the lowland part of its range and has so far been reported only from St. Petersburg in Pushkin (1) and along the coast of the Gulf of Finland, between Olga and Tarkhovka (2). Could occur in Leningrad region. In Russia occurs in the Arctic (Novaya Zemlya, Taymyr, Novosibirsk islands), Karelia, Moscow region, the Caucasus, the Urals and Western Siberia. Outside Russia occurs over almost all Europe, Asia (Georgia, Mongolia, Kirghizia), North and Central Africa, and North America.

Ecology and biology. On mossy rocks (lime tufa) and on clay soil among mosses, in open, sunny habitats.

Limiting factors. Location at the southern limit of its range, air pollution, etc.

Conservation measures. A search for new localities together with monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Gollerbach, 1930; 2. Eleshkin Beketov, 1919.

М. П. Андреев

Лишайники
Lichens

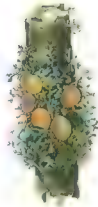
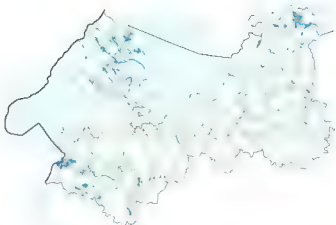
339. Лептогнум тонкий *Leptogium subtile* (Schrad.) Torss. *Collema* Torss.

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Таллом лишайника маленький, мелколистоватый, довольно тонкий, сверху серовато-коричневый, коричневатый, черновато-зеленый.

Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Thallus small, foliose with narrow lobes, rather thin, greyish-brown, brownish blackish-green or blackish-brown, smooth, shining on the upper side, and with rather pale underside, rather tightly adpressed to the substrate. Lobes quite narrow, incised, sometimes with almost cylindrical or small elevated flat segments. Apothecia abundant, solitary.



новатый или черно-бурый, гладкий, блестящий, снизу несколько светлее, довольно плотно прижатый к субстрату. Лопастей довольно узкие, рассеченные, иногда с почти цилиндрическими или маленькими плоскими приподнятыми дольками. Apothecia многочисленны, единичные или скудные, округлые, около 0,2–0,4 мм в diam., приросшие нижней поверхностью, с сильно вогнутым или почти плоским диском, окруженным цельным слоистым краем и почти всегда хорошо заметным светлым собственным краем.

Распространение. В Ленинградской области находится на южной границе равнинной части Выборга (1) и, кроме того, на территории Санкт-Петербурга в Павловском парке (2). В России встречается также на Кольском п-ове, в Карелии, Московской области, Татарстане, Красноярском крае и на Чукотке. Вне России известен в Европе, Азии (Иран, Монголия) и Северной Америке.

Экология и биология. В Ленинградской области отмечен на искусственных сооружениях из известнякового туфа и на карбонатной почве.

Ограничивающие факторы. Нахождение на южной границе ареала. Загрязнение атмосферы и т.п.

Меры охраны. Необходимы выявление новых местонахождений и наблюдения за состоянием известных популяций.

Источники информации: 1. Wainio, 1878, 2. Данные автора.

М. П. Андреев

or aggregated, rounded, about 0,2–0,4 mm in diam., attached to the thallus by their underside, with strongly concave or nearly flat discs, surrounded by an entire thalloid margin and nearly always by a well-developed and pale proper margin.

Distribution. The species has the southern limit of its main range in the Leningrad Region and was found in the central part of the town of Vyborg (Vimpur) (1) and also in St. Petersburg in the Pavlovsk park (2). In Russia occurs on the Kola peninsula, in Karelia, Moscow region, Tatarstan, Krasnoyarsk territory and Chukotka. Outside Russia known from Europe, Asia (Georgia, Mongolia), and North America.

Ecology and biology. In the Leningrad region is recorded on calcareous soil and constructions made of limestone.

Limiting factors. Location at the southern limit of the range, air pollution, etc.

Conservation measures. A search for new localities together with their protection is required.

Sources of information: 1. Wainio, 1878, 2. Author's data.

M. P. Andreev

340. Паннырия пецицевицкая *Pannaria pezizoides* (Web.) Trevis. (*Pannaria* sect.)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Таллом лишайника округлый, мелколопастный, сверху коричневатый или буроватый,

Статус. 3 (R). Rare

Description. Thallus rounded, with narrow lobes, upper side brown or greyish-brown, matt, underside whitish. Lobes imbricate up to 0,6 mm wide, with pale denticulate margins. In the central part of the thallus lobes are smaller, forming a granulated crust. Hypothallus blackish or bluish-black, sometimes

[illegible]

Распространение. В Ленинградской области встречается на южной границе рыхловатых частиц карбоната, а также в Восточном р-не долины Свингальского канала. В Прикамском р-не в долине, о. Борова, С. Свингальского и в Кингисеппском р-не на о-ве Гогланд (1). В России встречается также в Арктике, на Колымском п-ове, в Карелии, на Кивааже, Среднем Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен почти по всей Европе, в Азии, Африке, Северной Америке и Новой Зеландии.

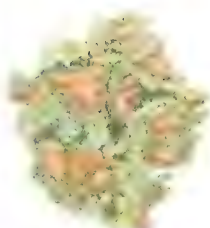
Экология и биология. Обитает на почве, богатой гумусом, на куртинах мхов и брусничнике.

Иммигрирующие факторы. Неужели на юж-
но-восточном арсале. Загрязнение атмосферы,
нарушение естественных местообитаний.
Меры охраны. Неб.

Меры охраны. Необходимы выявление новых мест обитания и проведение за состоянием известных мест обитаний.

Источники информации: I. Brenner, 1886

М. П. Андреев



Weakly developed. Apothecia single, more or less rounded, up to 2 (2.5) mm in diam., with reddish-brown, mat, concave or flat, later slightly convex discs with rather thick, denticulate or granulated thallus.

Distribution. The species was known from its narrow range in the Kuznetsov Region and has been reported from Arkhig district along the Symonsky Channel (S. M. Ivanov), Prigorod district on the southern shore of Lake Vakhodskoye (S. Ivanov, 1951), and King Sepp district on the island of Gogol (S. Ivanov, 1951). In Russia it occurs in the Arctic on the Kola peninsula, A. Karelia, the Caucasus, the Central Ural, Siberia and the Far East.

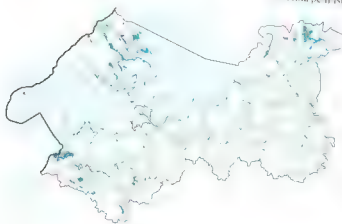
...the Central Asia, Siberia and the Far East. On the Russian border almost all Europe, in Asia, Africa, North America and New Zealand.

Limiting factors. Location at the southern limit of the range. Air pollution, damage to natural habitats.

Conservation measures.
A search for new localities together with monitoring of populations required.

Sources of information: 1 Brenner
1886

M. P. Andreev



Лишайники
Lichens

341. Пармелиелла трехлистная
Parmeliella triptophylla (Ach.) Mull.
 Arg.

(Parmeliaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Таллом лишайника мелколистоватый, чешуйчатый, сверху оливково-коричневый, серовато-желтоватый, коричневый до черного, матовый, без налета; снизу черный или синевато-черный, изидионный. Чешуйки цельнокрайные или слегка зазубренные, с приподнятым краем. Характерно развитие цилиндрических или округло-булавовидно цилиндрических, разветвленных, чериоватых, на верхушках более светлых изидий, часто целиком покрывающих всю поверхность таллома. На периферии лопасти глубоко изрезанные, слабо доснающиеся, иногда налетающие друг на друга. Подслоевание довольно хорошо развитое, синевато-черное или темно-зеленое. Апотеции сидячие, до 1 мм в diam., с плоским или выпуклым, голым, красновато-коричневым диском, окруженным тонким светлым собственным краем.

Распространение. Отмечен в центре Выборга (1) и в Приозерском р-не в окр. пос. Кузнечное. В России встречается также в Арктике (Новая Земля, Таймыр), на Кольском п-ове, в Карелии, Московской обл., на Кавказе, Урале и Камчатке. Вне России известен почти по всей Европе, в Азии, Северной Африке, Северной и Южной Америке, Австралии и Новой Зеландии.

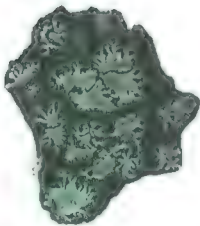
Экология и биология. Обитает в затененных и влажных местах, на коре лиственных деревьев.

Лимитирующие факторы. Загрязнение воздуха.

Меры охраны. Необходимы выявление новых местонахождений и наблюдения за состоянием известных популяций.

Источники информации: 1. Wainio, 1878

М. П. Андреев



Статус. 3 (R). Rare

Description. Thallus squamulose, narrow-lobed, isidiosis, olive-brownish, yellowish-grey, brownish up to black, mat on the upper side, not pruinose, underside black or bluish black. Squamules entire or slightly crenulate, with elevated margins. Cylindrical or clavate cylindrical, branching, blackish isidia with lighter apices, often covering the whole thallus, are very characteristic of the species. Lateral lobes deeply indented, slightly shining, somewhat like Hypothallus rather well developed, blackish or dark green. Apothecia sessile, up to 1 mm in diam., with flat or convex, glabrous, reddish-brown discs, surrounded by thin proper margin.

Distribution. In the Leningrad region recorded from the central part of the town of Vyburg (Viipuri) (1) and Priozersk district in the vicinity of Kuznechnoye (Kaarlihti). In Russia occurs also in the Arctic (Novaya Zemlya, Taymyr), on the Kola peninsula, in Karelia, the Moscow region, the Caucasus, the Urals and Kamchatka. Outside Russia known over al-

most all Europe, in Asia, Northern Africa, North and South America, Australia and New Zealand.

Ecology and biology. In shady humid habitats, on bark of deciduous trees.

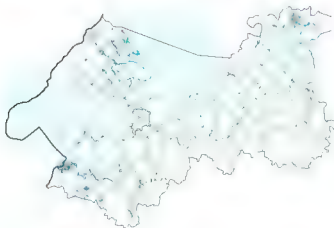
Limiting factors. Air pollution.

Conservation measures.

A search for new localities and monitoring of known populations required.

Sources of information: 1. Wainio 1878

М. П. Андреев



342. Арктопармелия центробежная *Arctoparmelia centrifuga* (L.) Ach. (Parmeliaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Таллом лишайника розетко-видный или неправильной формы, плотно прикреплен к субстрату, серовато-, беловато- или желтовато-зеленоватый, матовый, ближе к краям более светлый, в центре темнеющий, иногда с большим количеством пикнидий в виде небольших черных точек, погруженных в таллом; нижняя поверхность беловатая, светло-коричневая, с коричневыми или черноватыми ризинами. Apothecia сидячие, диск красновато-коричневый, окружен тонким одноцветным с талломом краем.

Распространение. Найден на Карельском полуострове в Выборгском и Приозерском р-нах (1-4), в Кингисеппском р-не на о-ве Гогланд (5) и в окр. д. Куровицы, Ломоносовском р-не в окр. пос. Бол. Пикора, в Волосовском р-не в верховьях реки Орележ (6) и в Подпорожском районе в окр. д. Шелейки (7); известен также на территории Санкт-Петербурга в окр. пос. Парголово (8) Репино (9, 10). В России распространен по всей территории, но преимущественно в арктических и горных районах, а также в северной части таежной зоны. Вид России известен из Европы, Азии (Япония) и Северной Америки.

Экология и биология. Обитает на скальных обнажениях, валунах и камнях силикатных пород в открытых местах.

Ограничивающие факторы. Разработка карьеров, выпатывание и др. В некоторых местонахождениях (Гогланд) не отмечался с конца XIX - начала XX в. века.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Береговые острова", в дендрологическом парке "Отрадное" и на территории памятника природы "Шелейки", встречается на территории проектируемого



Status. 3 (R). Rare.

Description. Thallus foliose, rosette-like or irregular in shape, tightly attached to the substrate, whitish-, whitish-, or yellowish-green, mat, lighter towards margins, darkening towards the centre, sometimes with abundant pycnidia, looking like small black dots immersed in the thallus. Underside whitish or light-brown, with brown or blackish rhizines. Apothecia sessile, with reddish-brown discs and thin margin of the same colour as the thallus.

Distribution. In the Leningrad region found on the Karelian Isthmus in Vyborg and Priozersk districts (1-4), in Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) (5) and in the vicinity of Kuravitsy, Lomonosov district in the vicinity of Bolshaya Izhora. Volosovo district in the upper reaches of the river Oredezh (6), and Podporozhye district near Shcheleiki (7). Also reported from St. Petersburg near Pargolovo (8) and Repino (Kuokkala) (9, 10). In Russia occurs widely, but mostly in the Arctic and mountain regions, as well as throughout the northern taiga zone. Outside Russia known from Europe,

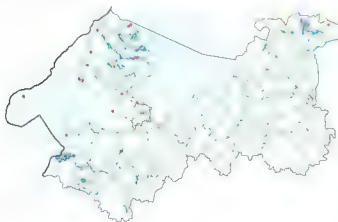
Asia (Japan) and North America.

Ecology and biology. On siliceous outcrops, boulders and rocks in open habitats.

Limiting factors. Quarrying, tramping, etc. Has not been reported from some localities (e. g. Gogland) since the end of the XIX - beginning of the XX centuries.

Conservation measures. Protected in the Beryozovyye islands sanctuary, the Otradnoye dendrological park, and the Shcheleiki natural monument; also occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary. Monitoring of populations required.

Лишайники
Lichens



заказника "Ку-инечное". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Wainio, 1878, 2. В. И. Циянчук, 1962б, 3. Мусякова, Гимельбрант, 1998, 4. Н. М. Алексеева (личн. сообщ.); 5. Brenner, 1886; 6. Еленкин, Петров, 1919; 7. E. Iking, 1878, 8. Малышева, 1996, 9. Fagerstrom, 1945, 10. Малышева, 1999.

И. И. Макарова

Sources of information: 1. Wainio, 1878, 2. В. И. Циянчук, 1962б, 3. Мусякова, Гимельбрант, 1998, 4. N. M. Alekseeva (pers. com.); 5. Brenner, 1886; 6. Elenkin, Petrov, 1919; 7. E. Iking, 1878, 8. Malysheva, 1996; 9. Fagerstrom, 1945, 10. Malysheva, 1999.

I. I. Makarova

343. Арктопармелия извилистая *Arctoparmelia incurva* (Pers.) Hale (Parmeliaceae)

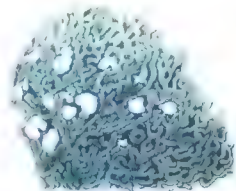
Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Таллом лишайника розетковидный, иногда в центре отмирающий, с тесно сомкнутыми или более или менее разграниченными друг от друга долями. Верхняя поверхность серовато-зеленоватая, серовато-желтоватая или зеленовато-желтоватая, матовая, с головчато-бесформенными соредиями одного цвета с талломом, нижняя темная, с черными, по краям несколько более светлыми ризинами. Апотеции врещаются редко, диск апотециев темный до черного, голый, окружен светлым, довольно толстым волнистым краем.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала и известен на Карельском перешейке в Выборгском и Приозерском р-нах (1-3), а также в Кингисеппском р-не на о-ве Гогланд (4). В России встречается также в Арктике (от Мурманской обл. до Чукотского п-ова), в Карелии, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен в Европе, Азии (Япония) и Северной Америке.

Экология и биология. Обитает на скалах силикатных пород (граните, гнейсах).

Лимитирующие факторы. Нахождение на границе ареала, разрушение местообитаний под влиянием антропогенных воздействий.



Status. 3 (R) Rare

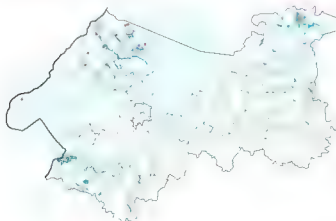
Description. Thallus rosette-like, sometimes disintegrating in the centre, with lobes closely contiguous or more or less distinct from one another. Upper surface greyish-greenish, greyish-yellowish, dull, with irregularly capitate soredia of the same colour as the thallus. Underside dark with black rhizines, slightly paler at the margins. Apothecia rare, with dark-coloured up to black, glabrous discs, surrounded by rather thick concave pale margin.

Distribution. The species has the southern limit of its range in the Leningrad region and is known from the Karelian Isthmus in Vyborg and Priozersk districts (1-3), and from Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) (4). In Russia also occurs in the Arctic (from Murmansk region to Chukotka), Karelia, the Urals, Siberia and the Far East. Outside Russia distributed in Europe, Asia (Japan) and North America.

Ecology and biology. On siliceous rocks (granite and gneiss).

Limiting factors. Location at the limit of its range, human damage to the habitats.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park, also occurs in the Kuznechnoye and Motornoye —



Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное", встречается на территории проектируемых заказников "Кузнецкое" и "Моторное — Заостровье". Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Вайно, 1878, 2. Вэй Цзянчунь, 1962б; 3. Мусьякова, Гимельбрант, 1998, 4. Brenner, 1886.

И. И. Макарова

Zaostrovye designated sanctuaries. Monitoring of populations is required.

Sources of information: 1. Wainio, 1878; 2. Вэй Цзянчунь, 1962б; 3. Мусьякова, Гимельбрант, 1998; 4. Brenner, 1886.

I. I. Makarova

344. Бродоа кишковидная *Brodoa intestiniformis* (Vill.) Goward

Раритетный вид

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Таллом лишайника розетковидный, до 20 см в диам., плотно прилегающий к субстрату, в центральной части с многочисленными вторичными выростами. Лопасты 1-2 мм толщиной, выпуклые, извилистые, на концах расширенные. Верхняя поверхность от беловато-серой до темно-серой, в центре таллома более темная; нижняя темная, матовая, на концах лопастей более светлая. Апотеции развиваются в центре таллома, 10-15 мм в диам., с вогнутым коричневым диском и постоянным толстым краем одного цвета с талломом.

Распространение. В Ленинградской области находится на северной границе ареала. Обнаружен в Приозерском р-не на о-ве Готланд (1). В России встречается также в Карелии, на Кавказе и Урале, в ее пределах — в высокогорьях Центральной и Южной Европы и в Скандинавии.

Экология и биология. Произрастает на скалах и валунах в открытых местообитаниях.

Лимитирующие факторы. Нахождение у северной границы ареала, разработка карьеров, застройка и другие антропогенные воздействия.



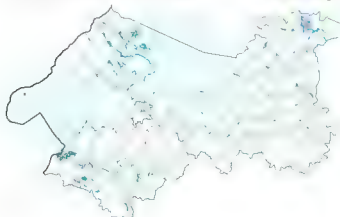
Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Thallus rosette-like, up to 20 cm in diam., closely attached to the substrate, with numerous secondary outgrowths in the central part. Lobes 1-2 mm thick, convex, sinuous, broader towards the ends. Upper side whitish-grey to dark grey, darker in the centre of the thallus. Underside dark, mat, paler at the lobe margins. Apothecia developing in the centre of the thallus, 10-15 mm in diam., with concave brown discs and persistent thick margin of the same colour as the thallus.

Distribution. The species has the northern limit of its range in the Leningrad region. Found in Priozersk district in the vicinity of Otradnoye (Pyhäjärvi) and in Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) (1). In Russia also occurs in Karelia, the Caucasus and the Urals, outside Russia in the high mountains of Southern and Central Europe and Scandinavia.

Ecology and biology. On rocks and boulders in open habitats.

Limiting factors. Location at the northern limit of the range, quarrying, building and other human activities.



Лишайники
Lichens

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное". Необходимо выявление новых местонахождений, наблюдение за состоянием уже известных популяций.

Источники информации: 1. Веттер, 1986

Ю. В. Котлов.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park. Search for new locations and monitoring of known populations required.

Sources of information: 1. Brenner, 1986

Yu. V. Kotlov

345. Цетрария зубчиковая *Cetraria odontella* (Ach.) Ach.

(Parmeliaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

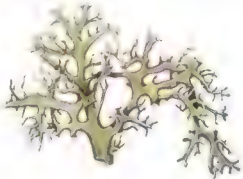
Краткое описание. Таллом лишайника в виде густых, сильно перепутанных кустиков 0.5-2 см выс. Лопasti угловато-округлые, сплюснутые, коричневые с красноватым основанием, без псевдоцифел, по краям с шиповидными выростами, о пиналовых с обеих сторон. Апотеции встречаются очень редко, красные и развиваются на конках лопастей, оного цвета с талломом.

Распространение. В Ленинградской области находится на южной границе равнинной части ареала. Обнаружен на севере Карельского перешейка близ г. Каменногорск Выборгского р-на, в Приозерском р-не в окр. поселков Отрадное и Кузнечное (1, 2) и на о-ве Гогланд (Кингисеппский р-н) (3). В России, кроме того, распространен в арктической зоне и высокогорьях (Кольский п-ов, Урал, Сибирь, Дальний Восток). За пределами России встречается циркумполярно в Арктике, а также в горах Евразии и Северной Америки.

Экология и биология. Обитает на почве и скалах среди других лишайников и мхов.

Лимитирующие факторы. Нахождение у границы ареала, пожары, разработка карьеров и другие антропогенные воздействия.

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное", встречается на территории



Status. 3 (R). Rare

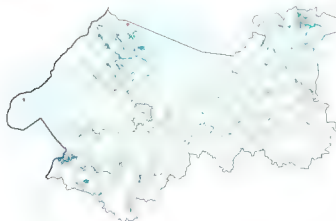
Description. Thallus densely fruticose, about 0.5-2 cm tall. Lobes angular-roundish, compressed, brown with reddish base, without pseudocyphellae, but with spinules along margins. Apothecia very rare, of the same colour as the thallus, marginal or developing at the ends of the lobes.

Distribution. The species has the southern limit of its main range in the Leningrad Region. Found on the north of the Karelian Isthmus in the vicinity of Kamenogorsk (Antrea) in Vyborg district, in Priozersk district near Otradnoye (Pyhäjärvi) and Kuznechnoye (Kaarlait) (1, 2), and on the island of Gogland (Suursaari) in Kingisepp district (3). In Russia also occurs in the Arctic zone and high mountains (the Kola peninsula, the Urals, Siberia and the Far East). Outside Russia circumpolar in the Arctic, also in Eurasian and North American mountains.

Ecology and biology. On soil and rocks among other lichens and mosses.

Limiting factors. Location at the limit of the range, also fires, quarrying and other human activities.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park and occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary. A search for new localities and monitoring of known populations required.



проектируемого заказника "Кузнецкое". Необходимо выявление новых местонахождений, находящихся в состоянии уже известных популяций.

Источники информации: 1. В.И. Цзян-чунь, 1962а, 2. В.И. Цзян-чунь, 1962б, 3. Brenner, 1886

Ю. В. Котлов

Sources of information: 1. В.И. Цзян-чунь, 1962а, 2. В.И. Цзян-чунь, 1962б, 3. Brenner, 1886

Yu. V. Kotlov

346. Цетрариелла Делиса *Cetrariella delisei* (Bory ex Schaer.) Kärnefelt et Thell (Parmeliaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Таллом лишайника кустистый, из вертикальных, собранных вместе лопастей. 3-6 см выс. Лопасты очень варьируют по своей ширине, обильно ветвящиеся, особенно ближе к верхушкам, по краям с шиповидными выростами. Верхняя и нижняя поверхности более или менее одинакового цвета, от светло- до темно-коричневого, матовые или слегка блестящие, с псевдоцифеллами, без соредиев и изидий. Апотеции развиваются на концах верхней поверхности лопастей.

Распространение. В Ленинградской области находится на южной границе равнинной части ареала и известен из северо-восточной части Карельского перешейка в Выборгском р-не (окр. пос. Первомайское), Приозерском р-не в окр. пос. Отрадное (1) и ж. д. ст. Лосево и в Подпорожском р-не в окр. г. п. Вознесенье. В России встречается по всей Арктике, отчасти в северной части лесной зоны и в горных районах азиатской части. Вне России распространен в Европе и Северной Америке.

Экология и биология. Растет на сырых скалах среди других видов лишайников и мхов.

Ограничивающие факторы. Нахождение у границы ареала, различные антропогенные воздействия (вытапывание, пожары и др.)



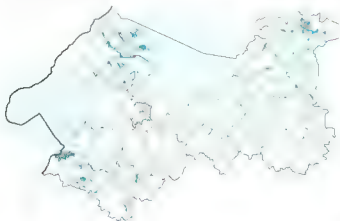
Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Thallus fruticose, with crowded vertical lobes, 3-6 cm tall. Lobes very variable in width, richly branched, lacerate and denticulate towards the apices. Upper and lower surfaces at more or less the same colour, from light to dark brown, more or less mat or slightly shiny, with pseudocyphellae and spinules on the margins, without soredia or isidia. Apothecia developing at the ends of the lobes on the upper surface.

Distribution. The species has the southern limit of the lowland part of the range in the Leningrad region and is known from the north-eastern part of the Karelian Isthmus in Vyborg district (Pervomayskoye (Kivennapa)) and Priozersk district in the vicinities of Otradnoye (Pyhäjärvi) (1) and Losevo (Kivimiesi), also in Podporozhye district near Voznesenye. In Russia occurs throughout the Arctic, and in parts of the north of the forest zone and in the mountain regions of the Asian part. Outside Russia occurs in Europe and North America.

Ecology and biology. On wet rocks among other lichens and mosses.

Лишайники
Lichens



Меры охраны. Необходимо контролировать за состоянием популяций.

Источники информации. 1. Данные автора

И. И. Макарова

Limiting factors. Location near the limit of its range, various human activities (trampling, fires, etc.)

Conservation measures. Monitoring of populations required.

Sources of information: Author's data

I. I. Makarova

347. Эверния растопыренная

Evernia divaricata (L.) Ach.

(Parmeliaceae)

Статус. 3(R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Таллом лишайника 8–40 см дл., бородавчатый, повисающий, мягкий, желтовато-зеленоватый, густо разветвленный до перепутанного, без определенного органа прикрепления, изредка с псевдоголфом. Лопасты 1–2 мм толщ., в местах ветвления до 3–5 мм, одинаковые по строению и окраске с обеих сторон, радиально-угловатые, изредка уплощенные до лентовидных, пуканозно-ячиччатые, кольцеобразно-потрескавшиеся до четковидных, на концах постепенно утончающиеся, угловато-округлые до цилиндрических, с мелкими простыми или разветвленными отростками 2–5 мм дл. Апотеции развиваются редко, 1.5–3 мм в диам., округлые, с коричневым диском и очень тонким краем одного цвета с таллом.

Распространение. В Ленинградской области обнаружен на Карельском перешейке в Выборгском и Приозерском р-нах (1, 2), в Кингисеппском р-не на берегу Бабинского озера (3), в Ломоносовском р-не у д. Лопухинка, в Гатчинском р-не по берегам р. Ордеж, а также в Киршиском р-не в окр. п. Будогощь. Кроме того, известен на территории Санкт-Петербурга в окр. ж. д. станций Моржайская и Старый Петергоф (4). Встречается по всей территории России, а за ее пределами почти по всей территории Европы и Азии.

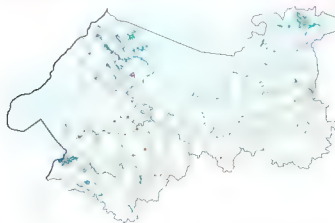


Status. 3(R) Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Thallus fruticose, 8–40 cm long, beard-like, pendent, soft, yellowish-green, densely to intricately branching, without special organ of attachment or rarely with a pseudoholdfast. Lobes 1–2 mm thick (3–5 mm at the branching points), identical in structure and colour on both sides, radially angular, rarely compressed to ribbon-like, lacunose-pitted, ununilarimoseto moniliform, becoming gradually thinner towards the ends, rounded-angular to cylindrical, with

small simple or branching outgrowths 2–5 cm long. Apothecia rare, 1.5–3 mm in diam., rounded, with brown discs and a very thin margin of the same colour as the thallus.

Distribution. In the Leningrad region found on the Karelian Isthmus in Vyborg and Priozersk districts (1, 2), Kingisepp district on the shore of Lake Babinskoye (3), Lomonosov district near Lopukhinka, Gatchina district on the river Oredez, and Kirishy district in the vicinity of Budogoshch. Also known from St. Petersburg in the vicinities of Morzhayskaya and Stary Petergof stations (4). In Russia occurs



Экология и биология. Обитает на ветвях ели во влажных лесах (обычно по берегам рек и озер).

Лимитирующие факторы. Очень чувствителен к чистоте воздуха и может исчезнуть в результате загрязнения атмосферы, пожаров, вырубки лесов, мелиорации и других антропогенных воздействий.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Гряды Вярмянселькя" и Котельском заказнике, встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Необходимо принять мер по сохранению чистоты воздуха, наблюдение за состоянием известных популяций.

Источники информации: 1. Warnio, 1878, 2. Ahlner, 1941, 3. Савич, 1909; 4. Рассадина, 1930а.

Ю. В. Котлов

throughout the country and outside Russia over almost all Europe and Asia.

Ecology and biology. On spruce branches in wet forests (usually along river banks and lake shores).

Limiting factors. The species is very sensitive to air pollution and could disappear due to increasing atmosphere pollution, fires, forest felling, drainage and other human activities.

Conservation measures. Protected in the Värma-mänselkä Ridge and Kotelsky sanctuaries, also occurs in the Verkhny Oredezh designated natural historical park. Monitoring of populations and control over air pollution required.

Sources of information: 1. Warnio, 1878, 2. Ahlner, 1941, 3. Савич, 1909; 4. Рассадина, 1930а.

Yu. V. Kotlov

348. Флавоцетрария снежная

Flavocetraria nivalis (L.) Kärnfelt et Thell

(Parmeliaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Таллом лишайника кустистый, из собранных вместе вертикальных лопастей, 4-7 см выс. Лопастей 2-8 см дл. и 3-10 мм шир., плоские или слабо желобчатые, бледно-соломенные, соломенно-желтые со слегка зеленоватым оттенком, у основания буроватые, буровато-коричневые или темно-желтоватые, одинаково окрашенные с обеих сторон, сетчато-морщинистые или слегка ямчатые, иногда с изидиями. Сердцевина белая. Апотеции встречаются сравнительно редко, развиваются на концах лопастей, имеют светло-коричневый диск, окруженный одного цвета с талломом тонким краем.

Распространение. В Ленинградской области находится на южной границе ареала. Найден в Кингис-

Status. 3 (R) Rare

Description. Thallus fruticose, with congested vertical lobes, 4-7 cm tall. Lobes 2-8 cm long, 3-10 mm

wide, flat or slightly channelled, reticulate-wrinkled or slightly pitted, sometimes with isidia, palestraw-coloured or straw-yellow with slightly greenish tinge (brownish, greyish-brown or dark-yellow at the base), at the same colour on both sides. Medulla white. Apothecia comparatively rare, developing at the ends of the lobes with a brown disc, surrounded by thin margin of the same colour as the thallus.

Distribution. The species has the southern limit of its range in the Leningrad region; found in Kingisepp district on the island of Maly Tyuters (Pieni-Tyutsaari).

Лишайники
Lichens



селпеком р-не на о-ве Малый Тютере (1, 2), в Волосовском р-не в верховьях р. Оредеж (3), а также в административных пределах Санкт-Петербурга в окр. пос. Репино (4). В России распространен везде по всей Арктике и в горных районах. Вне России встречается в Европе, Азии и Северной Америке.

Экология и биология. Растет в открытых местах на почве среди других лишайников и мхов.

Лимитирующие факторы. Нахождение на границе ареала, различные антропогенные воздействия: вытаптывание, застройка местообитаний и др.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого заповедника "Ингерманландский" и природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Необходимы наблюдения за состоянием популяций.

Источники информации. 1. Ю. В. Котлов (личн. сообщ.). 2. Н. М. Алексеева, А. А. Заварзин (личн. сообщ.). 3. Еленкин, Петров, 1919. 4. Савич, 1910.

И. И. Макарова

11, 2), Volosovo district in the upper reaches of the river Oredezh (3), also in St. Petersburg in the vicinity of Repino (Kuokkala) (4). In Russia occurs throughout the Arctic and the mountain regions. Outside Russia in Europe, Asia and North America.

Ecology and biology. On soil among other lichens and mosses in open habitats.

Limiting factors. Location near the limit of the range, various human activities (trampling, building etc.)

Conservation measures. Occurs in the Ingmanlandsky designated strict nature reserve and the Verkhny Oredezh nature historical park. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Yu. V. Kotlov (pers. comm.). 2. N. M. Alexeeva, A. A. Zavarzin (pers. comm.). 3. Elenkin, Petrov, 1919. 4. Savich, 1910.

I. I. Makarova

349. Флавопармелия козлиная *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale

Fig. 349a, b

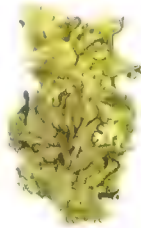
Статус. 2 (V) Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Таллом лишайника неправильно розетковидный или неопределенной формы, до 20 см в diam., в центре плотно прилегающий к субстрату, со слегка приподнимающимися краями. Лопастей до 15 мм шир., тесно сомкнутые, иногда частично налегающие друг на друга, с закругленными концами. Верхняя поверхность желтовато-зеленоватая, почти всегда с извилистыми или кратеровидными соралиями, иногда с бороздавидными изидиями. Нижняя поверхность коричневая, матовая с темными ризинами. Апотеции встречаются редко, 8-10 мм в diam., с красновато-коричневым вогнутым диском и соредиозным краем, одного цвета с талломом.

Распространение. В Ленинградской области находится на северной границе ареала и встречается в Приозерском р-не в окр. пос. Отрадное (1, 2). Отмечен также на территории Санкт-Петербурга в парке "Сергиевка" близ ж. д. ст. Старый Петергоф (3-5), окрестностей Петродворца и Стрельны (5). Довольно широко распространен в лесной зоне почти по всей территории России, а за ее пределами в широколиственных и смешанных лесах на всех континентах.

Экология и биология. Обитает в песках на стволах деревьев лиственных пород и замшелых камнях.

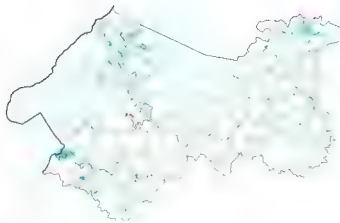
Лимитирующие факторы. Очень чувствителен к чистоте воздуха, поэтому может исчезнуть в результате загрязнения атмосферы, вырубки леса, пожаров и других антропогенных воздействий.



Status. 2 (V) Vulnerable. In Red Data Book of Leningrad.

Description. Thallus irregularly rosette-like or of indefinite shape, up to 20 cm in diam., with slightly elevated margins but tightly affixed to the substrate in the centre. Lobes up to 15 mm wide, densely congested, sometimes partly imbricate, with rounded ends. Upper surface yellowish-green, almost always with sinuous or crater-like soralia, sometimes with verrucose isidia. Under side brown, mat. with dark rhizines. Apothecia rare, 8-10 mm in diam., with red dish-brown concave discs and soriediate margins of the same colour as the thallus.

Distribution. The species has the northern limit of its range in the Leningrad region. Occurs in Priozersk district in the vicinity of Otradnoye (Pyhajärvi) (1, 2). Also found in St. Petersburg in the Sergiyevka park



Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное" и в памятнике природы "Парк "Сергиевка". Необходимо принятие мер по улучшению экологической обстановки, выявление новых местонахождений, наблюдение за состоянием известных популяций.

Источники информации: 1. В.И. Цин-чунь, 1961, 2. В.И. Цин-чунь, 1962а; 3. Рассадина, 1930а; 4. Миняев, 1936; 5. Малышева, 1996.

Ю. В. Котлов

near Stary Petergof (3, 5) and in the vicinities of Petrodvorets and Sirelna (5). In Russia rather widespread in the forest zone; outside Russia in broad leaved and mixed forests all over the world.

Ecology and biology. On trunks of deciduous trees and on mossy stones in forests.

Limiting factors. The species is very sensitive to air pollution, so could disappear due to increased atmosphere pollution, forest felling, fires and other human activities.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park and the Sergiyevka

park natural monument. Measures to improve the environment, a search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information: 1. В.И. Цин-чунь, 1961; 2. В.И. Цин-чунь, 1962а; 3. Рассадина, 1930а; 4. Миняев, 1936; 5. Малышева, 1996.

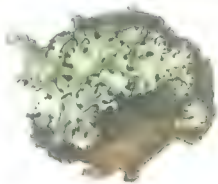
Yu. I. Kotlov

350. Гипотрахина отогнутая *Hypotrachyna revoluta* (Flörke) Hale (Parmeliaceae)

Статус. 0 (Ex) По-видимому, исчезнувший вид.
Краткое описание. Таллом лишайника розетковидный, 4–6 см в диам., кожистый. Лопастни частично плоские или вогнутые и плотно прилегающие к субстрату, частично сильно выпуклые, восходящие и на концах загibaющиеся вниз. Верхняя поверхность синюшного или беловато-серая, матовая, сoredioznaya. Нижняя — от бурого до черного, блестящая, с густыми черными ризинами. Соралии темно-серые, коричневые или оливковые, головчатые, в основном на концах лопастей. Апотеции развиваются очень редко, поверхностные, сидячие, с блестящим каштаново-коричневым диском и тонким цельным краем.

Распространение. В России отмечался только на территории Санкт-Петербурга в парке "Сергиевка" близ жд ст. Старый Петергоф (1). Может быть обнаружен на территории Ленинградской области. За пределами России встречается в Европе, Южной и Восточной Азии, Южной Африке, Северной и Южной Америке.

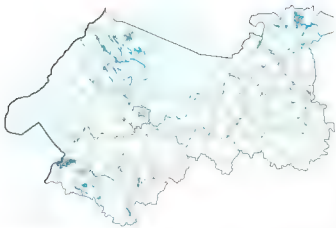
Экология и биология. Обитает на стволах ольхи черной (*Alnus glutinosa*) в условиях повышенной влажности.



Лишайники
Lichens

Status. 0 (Ex) Extinct

Description. Thallus rosette-like, 4–6 cm in diam., leathery. Some lobes flat or concave and tightly adpressed to the substrate, other strongly convex, ascending with down-turned apices. Upper surface lead- or whitish-grey, dull, sorediate. Lower surface from greyish-brown to black, shiny, with dense black rhizines. Soralia dark-grey, brown or olive-green, capitate, mostly at the ends of the lobes. Apothecia very rare, sessile, with shiny chestnut-brown discs and thin entire margin.



Лимитирующие факторы. Вероятно, местонахождение исчезло, так как в последние годы вид не обнаружен (2).

Меры охраны. Известное местонахождение находится в пределах памятника природы "Парк "Сергиевка". Необходимо выявление новых местонахождений в пределах области.

Источники информации: 1 Минаев, 1936, 2 Данные автора

Ю. В. Котлов

Distribution. In Russia recorded only from St. Petersburg in the Sergiyevka park close to Stary Petergof railway station. (1) Could be found in the Leningrad region. Outside Russia occurs in Europe, Southern and Eastern Asia, South Africa, North and South America.

Ecology and biology. On trunks of alder (*Alnus glutinosa*) in humid habitats.

Limiting factors. The species has apparently disappeared from only known locality, because it has not been found recently (2).

Conservation measures. The only locality was in the Sergiyevka park natural monument. A search for

new localities in the Leningrad region required.

Sources of information: 1 Minaev, 1936, 2 Author's data
Yu. V. Kotlov

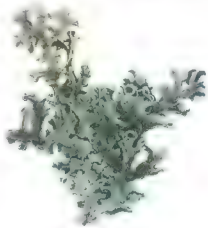
351. Меланелия смешанная *Melanella commixta* (Nyl.) Thell

(Panniculae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

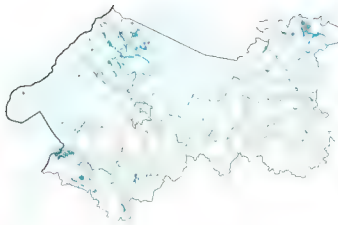
Краткое описание. Таллом лишайника листоватый, до 6 см шир., лопасти вытянутые, желобчатовогнутые, до 18 мм дл. и 1-2 мм шир., неравномерно разветвленные. Верхняя поверхность темно- или светло-коричневая, слегка блестящая или матовая, более или менее гладкая, без изидий, очень редко с соредиями, часто с пикнидиями в виде черных бородавочек; нижняя светло-коричневая, матовая или блестящая, с редкими ризиниями. Апотеции до 6 мм в диаметре, с редкими ризиниями. Апотеции до 6 мм в диаметре, с выпуклым, слабо блестящим диском и тонким краем. Располагаются по краям лопастей.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала. Отмечен в Выборгском р-не в окр. г. Выборг (1) и на о-ве Западный Березовый (2), в Приозерском р-не в окр. поселков Отрадное (3), Кузнечное (4) и Заостровье и в Кингисеппском р-не на о-ве Готланд (5). В России распространен преимущественно в арктических и горных районах. Вне России известен из Европы, Азии (Япония, Индия) и Северной Америки.



Status. 3 (R). Rare

Description. Thallus foliose, up to 6 cm wide, lobes attenuate, channelled and concave, up to 18 mm long and 1-2 mm wide, unevenly branched. Upper surface dark brown (rarely light-brown), slightly shiny or mat, more or less smooth, without isidia, very rarely with soridia, often with pycnidia resembling black warts. Lower surface light-brown, dull or shiny, with



Экология и биология. Растет на каменистом субстрате, предпочитает хорошо освещенные места.

Ограничивающие факторы. Нахождение у границы ареала, пожары, разработка карьеров и другие антропогенные воздействия.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Березовые острова", дендрологическом парке "Отрадное", а также встречается на территории проектируемых заказников "Кузнечное" и "Моторное — Заостровье". Необходимы контроль за состоянием известных популяций и поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Wainio, 1878, 2. Н. М. Алексеева (личн. сообщ.), 3. Вэй Цзян-чунь, 1962а, 4. Мусьякова, Гимельмант, 1998, 5. Brenner, 1886.

И. И. Макарова

sparse rhizines. Apothecia up to 6 mm in diam. of the same colour as the thallus, with concave, slightly shiny discs and thin margins, developing at the margins of the lobes.

Distribution. The species has the southern limit of its range in the Leningrad region. Recorded from Vyborg district in the vicinity of Vyborg (Vuopari) (1) and on Zapadny Beryozovyye Island (Tiurinsaari) (2). Priozersk district in the vicinities of Otradnoye (Pyhajarvi) (3), Kuznechnoye (Kaarlihti) (4) and Zaostrovye (Ruska) and Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) (5). In Russia known mainly from the Arctic and mountain regions. Outside Russia known from Europe, Asia (India, Japan) and North America.

Ecology and biology. On rocks, preferring open and sunny habitats.

Limiting factors. Location at the limit of the range, fires, quarrying and other human activities.

Conservation measures. Protected in the Beryozovyye Islands sanctuary and the Otradnoye dendrological park. Also occurs in the Kuznechnoye and Mottomoye — Zaostrovye designated sanctuaries. A search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Wainio, 1878, 2. N. M. Alexeeva (pers. comm.), 3. Вэй Цзян-чунь, 1962, 4. Мусьякова, Гимельмант, 1998, 5. Brenner, 1886.

И. И. Макарова

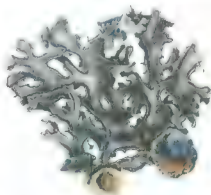
352. Меланелия печеночная *Melanelia hepaticolor* (Ach.) Thell

(Рис. 1, 2, 3, 4)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Таллом лишайника листоватый, неопределенной формы, редко розетковидный, до 20 см в диам. Лопастей желобчато-вогнутые, до 2–3 см дл. и 1–2 мм шир., выгнуты или неправильно разветвленные, перепутанные между собой, с выходящими по краям сосочковидными пикнидиями. Верхняя поверхность темно-коричневая, почти черная, более или менее блестящая по краям и матовая в центре; нижняя — течная, почти черная, с немногочисленными редкими ризинами. Apothecia до 5 мм в диам., одного цвета с талломом или немного более светлым диском и слегка бородавчатым, с редкими одиночными пикнидиями краем.

Распространение. В Ленинградской обл. находится на южной границе равнинной части ареала.



Status. 3 (R). Rare

Description. Thallus foliose, of indefinite shape, rarely rosette-like, up to 20 cm in diam. Lobes channelled and concave, up to 2–3 cm long and 1–2 mm wide.

Лишайники
Lichens



Известен в Пристереком р-не в окр. пос. Кузнецкое (1), в Кингисеппском р-не на о-ве Гогланд (2) и в Волосовском р-не в верховьях р. Оредеж (3). В России встречается также в Арктике и в высокогорьях. Вне России распространен в Европе, Азии, Африке, Северной Америке.

Экология и биология. Растет на каменистом субстрате.

Лимитирующие факторы. Нахождение у границы ареала, пожары, разработка карьеров и другие антропогенные воздействия.

Меры охраны. Встречается на территориях проектируемого заказника "Кузнецкое" и природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Необходим контроль за состоянием вида в известных местонахождениях.

Источники информации: 1 В.И. Циян-чунь, 1962б, 2 Brenner, 1886; 3 Еленкин, Петров, 1919.

И. И. Макарова

forking or irregularly branching, interwoven, with elevated papiliform pycnidia at the margins. Upper surface dark brown, nearly black, with more or less shiny margins and dull centre. Under side dark, nearly black, with sparse rhizines. Apothecia up to 5 mm in diam., of the same colour as the thallus, with lighter discs and slightly verrucose margins bearing rare solitary pycnidia.

Distribution. The species has the southern limit of the lowland part of its range in the Leningrad region. Known from Priozersk district in the vicinity of Kuznechnoye (Kaarlahti) (1), Kingisepp district on the island of

Gogland (Suursaari) (2), and Volosovo district in the upper reaches of the river Oredzh (3). In Russia occurs in the Arctic and high mountain regions. Outside Russia in Europe, Asia, Africa and North America.

Ecology and biology. On stony substrate.

Limiting factors. Location at the limit of the range, fires, quarrying and other human activities.

Conservation measures. Occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary and Verkhny Oredzh nature historical park. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1 В.И. Циян-чунь, 1962б, 2 Brenner, 1886, 3 Еленкин, Петров, 1919.

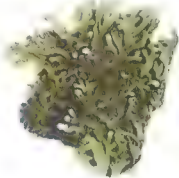
I. I. Makarova

353. Меланелия соредиозная *Melanelia soledziata* (Ach.) Goward et Ahl (Parmeliaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

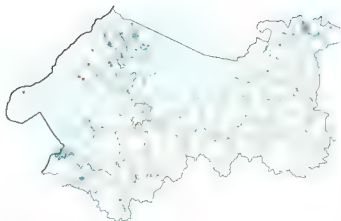
Краткое описание. Таллом лишайника розетковидный, 3—4 см в диам., плотно прилегающий к субстрату. Лопастей узкие, маловетвистые. Верхняя поверхность коричнево-черная или оливокоричневая с рассеянными белыми округлыми соралиями. Нижняя поверхность черная или черно-коричневая, с короткими рассеянными ризинами. Апотеции развиваются очень редко, поверхностные, до 3 мм в диам., с черно-коричневым диском и слегка соредиозным краем.

Распространение. В Ленинградской области находится на южной границе равнинной части ареала. Обнаружен на севере Карельской перешейки



Status. 3 (R). Rare

Description. Thallus rosette-like, 3-4 cm in diam., tightly adpressed to the substrate. Lobes narrow, rarely



в Выборгском и Приозерском р-нах (1-5), в Кингисеппском р-не на о-ве Гогланд (6), в Лужском р-не в окр. г. Луга и в Подпорозжском р-не близ г. Подпорозжье (7) и д. Щелейки (8). В России встречается также в Новгородской и Тверской обл., на Урале, Кавказе, в арктической Сибири и на Дальнем Востоке, а за ее пределами — в Центральной Европе, на Шпицбергене и в Северной Америке.

Экология и биология. Обитает на скалах и валунах силикатных пород в открытых местообитаниях.

Лимитирующие факторы. Нахождение на границе ареала, разработка карьеров, застройка и другие антропогенные воздействия.

Меры охраны. Охраняется в заказниках "Выборгском" и "Березовые острова", дендрологическом парке "Отрадное", в памятнике природы "Щелейки", встречается на территории проектируемого заказника "Кузнечное". Необходимо выявление новых местонахождений, наблюдение за состоянием и численностью популяций.

Источники информации: 1 Wainio, 1878, 2 Räsänen, 1939, 3 Вай Цзин-чунь, 1962а, 4 Вэй Цзин-чунь, 1962б, 5 Н. М. Алексеева (личн. сообщ.), 6 Brenner, 1886, 7 Elfvig, 1878, 8 Андреев, 1984.

Ю. В. Котлов

branching. Upper surface brownish black or olive-brown with scattered white rounded soralia. Under side black or blackish-brown with short scattered rhizines. Apothecia very rare, sessile, up to 3 mm in diam., with blackish-brown discs and slightly soredate margins.

Distribution. The species has the southern limit of the low land part of its range in the Leningrad region. Found on the northern part of the Karelian Isthmus in Vyborg and Priozersk districts (1-5), Kingisepp district on the island of Gogland (Suursari) (6), Luga district in the vicinity of Luga and Podporozhye district near Podporozhye (7) and Shebeleiki (8). In Russia, also occurs in Novgorod and Tver regions, the Urals, the Caucasus, Arctic Siberia and the Far East, outside Russia in Central Europe, Spitsbergen and North America.

Ecology and biology. On siliceous rocks and boulders in open habitats.

Limiting factors. Location near the limit of the range, fires, quarrying, building and other human activities.

Conservation measures. Protected in the Vyborgsky and Beryozovyye islands sanctuaries, Otradnoye dendrological park, Shebeleiki natural monument, also occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary. A search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information: 1 Wainio, 1878, 2 Räsänen, 1939, 3 Вэй Цзин-чунь, 1962а, 4 Вэй Цзин-чунь, 1962б, 5 Н. М. Алексеева (pers. comm.), 6 Brenner, 1886, 7 Elfvig, 1878, 8 Андреев, 1984.

Yu. V. Kotlov

Лишайники
Lichens

354. Меланелия мрачная *Melanelia stygia* (L.) Essl. (Parmeliaceae)

Статус. 3(R). Редкий вид.

Краткое описание. Таллом лишайника розетко-видный, до 10 см в диам., плотно прикрепленный к субстрату. Лопастей короткие и узкие, обычно ближе или менее выуклые, с закрученными пазухами. Верхняя поверхность оливково-коричневая, гладкая и блестящая, без соредиев и изид. С нижней стороны заметными псевдоцифеллами и многочисленными погруженными пикноцифеллами.

Status. 3 (R). Rare

Description. Thallus rosette-like, up to 10 cm in diam., tightly adpressed to the substrate. Lobes short and narrow, usually more or less convex, with rounded axils. Upper surface olive-brown, smooth and shining, without soredia or isidia, with small obscure pseudocyphellae and numerous immersed pycnidia. Under side black with scattered rhizines. Apothecia superficial, sessile, rarely on short stalks, up to 6 mm in diam., with brownish black disc and black concentric margins.

Distribution. The species has the southern limit of its range in the Leningrad region. Found on the northern

Нижняя поверхность черная, с рассеянными ризомидиями. Апотезии поверхностные, сидячие, реже короткостебельчатые, до 6 мм в диам., с коричнево-черным диском и толстым зубчатым краем.

Распространение. В Ленинградской области находится на южной границе ареала. Обнаружен на севере Карельского перешейка в Выборгском (1) и Приозерском (2-5) р-нах, в Кингисеппском р-не на о-ве Гогланд (6), в Подпорожском районе близ д. Щелейки (7) и в Лодейнопольском р-не в окр. д. Старая Слобода. На территории России широко распространен в арктической зоне и высокогорьях (Кольский п-ов, Карелия, Урал, Сибирь, Дальний Восток), а за ее пределами — циркумполярно по всей Арктике, а также в горах Евразии и Северной Америки.

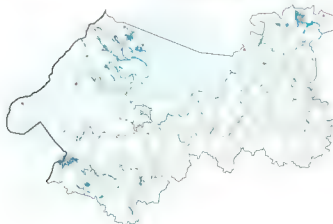
Экология и биология. Обитает на скалах и валунах силикатных пород в открытых местообитаниях.

Лимитирующие факторы. Нахождение на границе ареала, разработка карьеров, застройка и другие антропогенные воздействия.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Березовые острова", дендрологическом парке "Отрадное", на территории памятника природы "Щелейки", встречается на территории проектируемого заказника "Кузнечное". Необходимо выявление новых местонахождений, наблюдения за состоянием известных популяций.

Источники информации. 1. Wainio, 1878, 2. Н. М. Алексеева (личн. сообщ.), 3. Вэй Цзин-чунь, 1962а; 4. Вэй Цзин-чунь, 1962б, 5. Мусыкова, Гимельбрант, 1998, 6. Brenner, 1886, 7. Андреев, 1964.

Ю. В. Котлов



part of the Karelian Isthmus in Vyborg (1) and Priozersk (2-5) districts, Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) (6), Podporozhny district in the vicinity of Shcheleiki (7) and Lodeynoye Pole district in the vicinity of Staraya Sloboda. In Russia widely distributed in the Arctic and high mountain regions (the Kola peninsula, Karelia, the Urals, Siberia, the Far East), outside Russia in the mountains of Eurasia and North America.

Ecology and biology. On siliceous rocks and boulders in open habitats.

Limiting factors. Location near the limit of the range, fires, quarrying, building and other human activities.

Conservation measures. Protected in the Beryozovyye islands sanctuary, the Otradnoye dendrological park and the Shcheleiki natural monument. Also occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary. A search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Wainio, 1878, 2. N. M. Alexeeva (pers. comm.), 3. Вэй Цзин-чунь, 1962а, 4. Вэй Цзин-чунь, 1962б, 5. Мусыкова, Гимельбрант, 1998, 6. Brenner, 1886, 7. Андреев, 1964.

Yu. V. Kotlov

355. Менегазия пробуравленная

Menegazzia terebrata (Hoffm.)

Massal.

(Parmeliaceae)

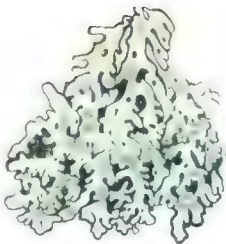
Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу РСФСР и Красную книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Таллом листоватый, розетко-видный, с узкими, извилистыми, прижатыми друг к другу лопастями, довольно плотно прикреплённый к субстрату участками нижней поверхности. Верхняя поверхность таллома серовато-зелёная, с разбросанными округлыми или овальными отверстиями и головчатыми или манжетовидными соралиями; нижняя поверхность черная, складчатая, толстая, без ризин. Апотеции развиваются очень редко на верхней поверхности таллома, округлые, сидячие, иногда на короткой ножке, с коричневым или красновато-коричневым диском, окруженным гладким или слегка разорванным и редко соредиевым краем.

Распространение. Отмечен на Карельском полуострове в Выборгском р-не в окр. д. Искровка и в Приозерском районе в окр. пос. Кузнечное (1, 2). В России встречается также в европейской части на Кавказе и Урале, в Западной Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в атлантической Европе и в горах Средней Европы, на востоке достигая Эстонии, Белоруссии, Украины, в Азии (Китай, Япония), на о. Новая Гвинея и о. Мадагаскар, в Северной Америке, на Гавайских островах.

Экология и биология. Обитает на северных, затененных, обрывистых скалах в смешанном лесу на берегу озера.

Угрожающие факторы. Антропогенные воздействия (загрязнение атмосферы, разрушение местообитаний), а также, возможно, влияние физико-географических факторов, поскольку на



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of Russia and Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Th. ll. s. lobate, rosette-shaped, with narrow sinuous lobes closely adpressed to one another and rather tightly attached to the substrate by patches of the lower cortex. Upper surface greyish-greenish, with scattered rounded or oval ostioles and capitate or cuff-like soralia. Under side black, plicate (wrinkled), glabrous, without rhizines. Apothecia very rare on the upper surface of the thallus, round, sessile or sometimes on short stalks, with brown or reddish-brown discs, surrounded by entire or slightly laccate, rarely sorodiate margin.

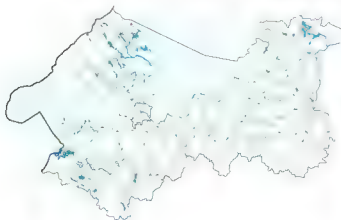
Distribution. In the Leningrad region recorded from the Karelian Isthmus in Vyborg district in the vicinity of Iskrovka (Korpi) and Pnozersk district near Kuznechnoye (Kaarlahti) (1, 2). In Russia also occurs in the European part, the Caucasus, the Urals, Western Siberia and the Far East. Outside Russia

occurs in Atlantic Europe, the mountains of Central Europe, in the east reaching Estonia, Belarus and the Ukraine, and Asia (China, Japan), New Guinea, Madagascar, North America and Hawaii.

Ecology and biology. On shady north-facing cliffs in mixed forests around lakes.

Limiting factors. Human activities (air pollution, damage to natural habitats), and possible physical-geographical factors, because the locality in the Leningrad region is isolated from the species' main range.

Conservation measures. Occurs in the Kuznechnoye designated



Лишайники
Lichens

территории Ленинградской области вид имеет изолированный фрагмент ареала в равнинных условиях.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого заказника "Кузнечное". Необходимы наблюдения за состоянием популяции, а также выявление новых местонахождений.

Источники информации: 1. Вэй Цзянь-чунь, 1962а.
2. Вэй Цзянь-чунь, 1962б

Н. С. Голубкова

sanctuary. A search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information. 1. Вэй Цзянь-чунь, 1962а.
2. Вэй Цзянь-чунь, 1962б

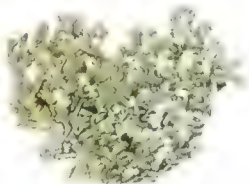
V. S. Golubkova

356. Неофусцелия косая *Neofuscellia loxodes* (Nyl.) Essl. (Parmeliaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Таллом листоватый, неправильно розетковидный, до 7 см в диам., с плоскими или слегка выпуклыми сомкнутыми лопастями, 1-2 мм шир., по периферии таллома слегка расщепленными, с мелковолнистыми или зубчатыми краями. Верхняя поверхность таллома оливково- или темно-коричневая, матовая или слабо блестящая, преимущественно в центральной части с шишковидными или бородавчатыми изидиями, частично разрывающимися и образующими беловатые соралии; нижняя поверхность темная до черной, морщинистая, с короткими черными ризинами. Апотеции развиваются очень редко.

Распространение. В Ленинградской области известны местонахождения в Выборгском р-не близ г. Выборг (1) и на островах Северный и Большой Березовый (2) и во Всеволожском р-не в окр. ж. д. ст. Мельничий Ручей. В России встречается также в Карелии, на Урале, в Восточной Сибири (Восточный Саян). Висе России отмечен в Северной и Средней Европе, Азии (Монголия) и Северной Америке.



Status. 3 (R). Rare.

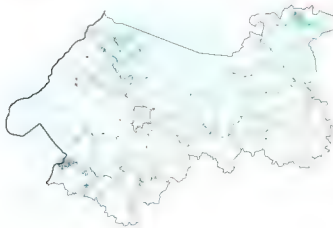
Description. Thallus foliose, irregularly rosette-shaped, up to 7 cm in diam., with a flat or slightly convex closely contiguous dense lobes, 1-2 mm wide, somewhat wider at the edge of the thallus, with slightly crisped or denticulate margins. Upper side olive or dark-brown, dull or weakly shiny, with cone-shaped or wart-like isidia in part rupturing and forming whitish soralia, formed mostly in the central part of the thallus. Underside dark to black, wrinkled, with short black rhizines. Apothecia very rare.

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg district in the vicinity of Vyborg (Viipuri) (1) and on the islands of Severny and Bolshoy Beryozovyye (Kerkisaari and Kallionsaari) (2) and Vsevolozhsk district near Melnichnyy Ruchey railway station. In Russia also occurs in Karelia, the Urals, Eastern Siberia (Eastern Sayan). Outside Russia reported from Northern and Central Europe, Asia (Mongolia) and North America.

Ecology and biology. On boulders in pine-spruce and other types of forests.

Limiting factors. Human activities (pollution of environment).

Conservation measures. Protected in the Beryozovyye islands



Экология и биология. Обитает на валунах в сосново-еловых и других лесах

Лимитирующие факторы. Антропогенные воздействия (загрязнение окружающей среды).

Меры охраны. Охраняется на территории заказника "Березовые острова". Необходимо получение дополнительной информации о состоянии популяций вида в известных местонахождениях и дальнейшем изучение географического распространения вида на территории Ленинградской области.

Источники информации 1 Wainio, 1878; 2 Н. М. Алексеева, А. А. Заварзин (личн. сообщ.)

Н. С. Голубкова

sanctuary. Monitoring of populations and a study of the species' distribution in the region required.

Sources of information: 1 Wainio, 1878; 2 N. M. Alexeeva, A. A. Zavarzin (pers. comm.).

N. S. Golubkova

357. Неофусцеллия темно-бурая

Neofuscelia pulla (Ach.) Essl.

(Parmeliaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии

Краткое описание. Таллом листоватый, розеткообразный, до 12 см в диам., довольно слабо прилегающий к субстрату, с тесно сомкнутыми или налегающими друг на друга, мелко надрезанными, закрученными на концах лопастями, 1–4 мм шир. Верхняя поверхность таллома коричневая, в центральной части более темная, матовая и складчатоморщинистая, ближе к краям более гладкая и блестящая, без соредиев и изидиев, иногда с апотециями, нижняя — по периферии таллома темная и матовая, в центре коричневая и блестящая, с черными коричневыми ризинами, иногда переходящими в rudimentary бородавочки. Апотеции 5–8 мм в диам., с коричневым вогнутым или плоским диском, окруженным толстым или тонким краем.

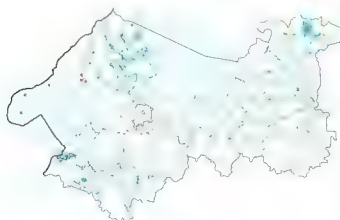
Распространение. Отмечен в Выборгском (в окр. г. Выборг (1)), г. Советский, на Березовых островах (2)), в Приозерском (окр. пос. Кузнечное, на берегу



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia

Description. Thallus foliose, rosette-shaped, up to 12 cm in diam., rather loosely attached to substrate, with closely contig. or overlapping, slightly incised, lobes 1–4 mm wide with rounded apices. Upper surface brown, darkening towards the centre, mat and wrinkled, smoother and shiny towards margins with a sorocled and isidia, sometimes bearing apothecia. Underside dark and mat at the margin, brown and shiny in the centre, with black or brown rhizines, sometimes transformed into rudimentary warts. Apothecia 5–8 mm in diam., with brown concave or flat discs surrounded by thin or thick margin.

Distribution. In the Leningrad region recorded from Vyborg (the vicinities of Vyborg (Vipuri) (1) and Sovetsky (Johannes) and on the Beryozovyye islands (Koivisto saaret) (2)), Priozersk (the vicinity of Kuзнечное (Kaarlajoki) and on Lake Sukhodol'skoye



Лишайники
Lichens

от Суходольское (2)) и Кингисеппском (о-ва Гогланд, Мал. Тютере, Соммерс) (3-6) р-нах. В России встречается главным образом в степях европейской части и Южной Сибири, к северу встречается спорадически (Карелия, Полярный Урал, Новая Земля, Чукотка). Вне России распространен в большей части Европы, в Азии, Соединенной и Южной Америке, Австралии и Новой Зеландии.

Экология и биология. Обитает преимущественно на скалах в хорошо освещенных местах.

Лимитирующие факторы. Отсутствие подходящих местообитаний, различные антропогенные воздействия.

Меры охраны. Охраняется в заповеднике "Березовые острова". Встречается на территории проектируемого заказника "Кузнецкое". Необходимы контроль за состоянием популяций, а также выявление новых местонахождений.

Источники информации: 1. Wainio, 1878; 2. Н. М. Алексеева (личн. сообщ.); 3. Вэй Цзин-чунь, 1962б; 4. Nylander, 1875; 5. Brenner, 1886; 6. Н. М. Алексеева, А. А. Заварзин (личн. сообщ.).

Н. С. Голубкова

(Suxantojarvi) (2)) and Kingisepp (on the islands of Gogland (Soursaari), Maly Tyuters (Pieni-Tytärsaari) and Sommers (Someri) (3-6)) districts. In Russia occurs mainly on the steppes of the European part and Southern Siberia and sporadically in the north (Karelia, the Polar Urals, Novaya Zemlya, Chukotka). Outside Russia spread over most of Europe, Asia, North and South America, Australia and New Zealand.

Ecology and biology. Mainly on rocks in sunny habitats.

Limiting factors. Absence of proper habitats, various human activities.

Conservation measures. Protected in the Beryozovyye islands sanctuary and occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary. A search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Wainio, 1878; 2. N. M. Alekseeva (pers. comm.); 3. Вэй Цзин-чунь, 1962b; 4. Nylander, 1875; 5. Brenner, 1886; 6. N. M. Alekseeva, A. A. Zavarzin (pers. comm.).

Н. С. Голубкова

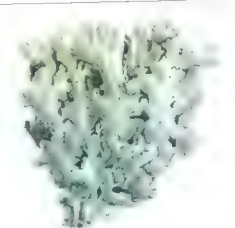
358. Пармелия обманная *Parmelia fraudans* (Nyl.) Nyl. (Parmelaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Таллом листоватый, розетковидный, до 10 см в диам., с тесно прилегающими друг к другу извилистыми, вытянутыми, слегка вогнутыми лопастями. Верхняя поверхность таллома зеленовато-, коричневато- или желтовато-серая, с псевдоцифеллами, соредиями и короткояйцевидными или крупнозернистыми изидиями, развивающимися по краям лопастей, частично заходящими на верхнюю поверхность; нижняя поверхность - черная, с густыми черными ризинами. Апотеции развиваются очень редко.

Распространение. Имеются местонахождения в Приозерском (1, 2), Выборгском (3), Всеволожском, Ломоносовском (4) и Подпорожском (окр. д. Щелейки) р-нах. Кроме того известен на территории Санкт-Петербурга из Дудергофских высотах и в окр. Петродворца (5, 6). В России встречается также в Арктике, в Мурманской области и в Карелии, на Урале, Кавказе, в горах Сибири, на Дальнем Востоке. Вне России отмечен в Финляндии, Эстонии и в горах Средней Европы, в Азии (Япония) и в Гренландии.

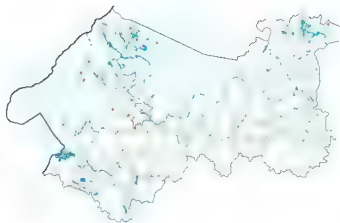
Экология и биология. Обитает на валунах и камнях в открытых местах, а также в сосновых и лиственных лесах на скалах и валунах из диабазовых гранитов. На территории области предпочитает



Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Thallus foliose, rosette-shaped, up to 10 cm in diam., with closely-set, sinuous, attenuate, slightly concave lobes. Upper side greenish-, brownish-, or yellowish-grey with pseudocyphellae, soridia and short ovoid or granulate isidia, formed on the lobe margins and partly covering the upper surface. Underside black with dense black rhizines. Apothecia very rare.

Distribution. In the Leningrad region known from Priozersk (1, 2), Vyborg (3), Vsevolozhsk, Lomonosov (4) and Podporozhye (the vicinity of Shcheleiskii) districts. Also known from St. Petersburg in Duderhof Heights and near Petrodvorets (5, 6). In Russia



первичные реликтовые местообитания ледниково-происхождения (5)

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия: загрязнение атмосферы, нарушение местообитаний. В пределах Санкт-Петербурга, по-видимому, уже исчез

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Березовые острова", дендрологическом парке "Отрадное", памятника природы "Щелейки" и "Дудергофские высоты", встречается на территории проектируемого заказника "Моторное - Заостровье". Необходимы контроль за состоянием сохранившихся популяций и выявление новых местонахождений

Источники информации: 1 Вэй Цзян-чунь 1962б, 2 Ахмет, 1941, 3. Wainio, 1878, 4 Н. М. Алексеева (личн. сообщ.), 5. Миняев, 1936, 6. Мальцева, 1996

Н. С. Голубкова

also occurs in the Arctic, Murmansk region, Karelia, the Urals, the Caucasus, the mountains of Siberia and the Far East. Outside Russia known from Fennoscandia, Estonia, the mountains of Central Europe, Asia (Japan) and Greenland

Ecology and biology. On boulders and stones in open habitats, also in pine and deciduous forests on granite and diabasic rocks and boulders. In the region prefers primary relict habitats of glacial origin (5).

Limiting factors. Various human activities (air pollution, damage to the habitats). Apparently extinct in St. Petersburg

Conservation measures. Protected in the Berezovyye islands sanctuary, the Otradnoye dendrological park, the Shcheleiki and Dadergofskiye Heights natural monuments, also occurs in the Motornoye - Zaostrovyye designated sanctuary. Monitoring of populations and a search for new localities required

Sources of information: 1. Вэй Цзян-чунь, 1962б, 2. Ахмет, 1941; 3. Wainio, 1878, 4. Н. М. Алексеева (pers. comm.), 5. Миняев, 1936; 6. Мальцева, 1996

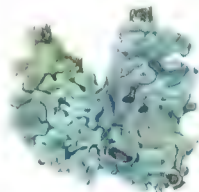
N. S. Golubkova

359. Плевростикта блюдчатая *Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elia et Lumbsh in Lumbsh, Kothe et Elia (Parmeliaceae)

Статус. 2(У). Уязвимый вид

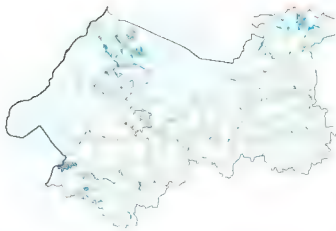
Краткое описание. Таллом лишайника розетко-видный, до 20 см в диам., почти кожистый, слабо прилегающий к субстрату. Лопасты 5-10 мм шир., надразные, с широкоокруглыми, загibaющими вверх концами. Верхняя поверхность таллома серовато-зеленая до коричневой, во влажном состоянии ярко-зеленая, в центре морщинистая или бородавчатая, без соредиев и изидиев; нижняя — черная или коричневая, жилковатая, с темными или светлыми ризинами. Апотеции довольно обычные; до 3 мм в диам., с коричневым матовым диском и мелкозубчатым краем.

Распространение. Найден в Выборгском р-не в окр. пос. Первомайское. На территории Санкт-



Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Thallus rosette-shaped, up to 20 cm in diam., about leathery, loosely attached to the substrate. Lobes 5-10 mm wide, slightly lacerate with



Петербурга обнаружен в парке "Сергиевка" близ ж. д. ст. Старый Петергоф (1). Довольно широко распространен на юге европейской части России, а за ее пределами — по всей территории Европы, в Азии (Индия, Китай) и Северной Африке.

Экология и биология. Обитает на стволах старых деревьев лиственных пород, растущих на открытых местах.

Лимитирующие факторы. Очень чувствителен к чистоте воздуха и может исчезнуть в результате загрязнения атмосферы.

Меры охраны. Охраняется на территории памятника природы "Парк "Сергиевка". Необходимы принятие мер по сохранению чистоты воздуха, выявление местонахождений в пределах области, контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1 Миннез, 1936

Ю. В. Котлов

thickly rounded, upright edges. Upper surface greyish-green to brown, bright green when wet, wrinkled or verrucose in the centre, without soredia or isidia. Underside black or brown, veined, with dark or pale rhizines. Apothecia rather common, up to 3 mm in diam., with dull brown discs and slightly denuded margins.

Distribution. In the Leningrad region found in Vyborg district in the vicinity of Petrozavskoye (Kivvennapa), also recorded from St. Petersburg in the Sergiyevka park near Stary Petergof railway station (1). Rather widely spread in the south of the European part of Russia, outside

Russia — over all Europe, Asia (India, China) and Northern Africa.

Ecology and biology. On trunks of old deciduous trees in open habitats.

Limiting factors. Very sensitive to air purity and can disappear as a result of air pollution.

Conservation measures. Protected in the Sergiyevka Park natural monument. Prevention of air pollution, a search for new localities and monitoring of the populations required.

Sources of information: 1 Minneз, 1936

Yu. V. Kotlov

360. Вульпинида можжевельниковая *Vulpicida juniperinus* (L.) J.-E.

Mattsson et Lai

(Parmeliaceae)

Статус. 3(R). Редкий вид.

Краткое описание. Таллом лишайника неопределенной формы, пергаментовидный, в центре прикрепленный к субстрату, с приподнимающимися свободными лопастями 4–5 см шир. Лопастии слабо ветвистые, по краям курчавые. Верхняя поверхность ярко-желтая или зеленовато-желтоватая, гладкая или слегка морщинисто-складчатая, матовая, без изгибов, с пикнидиями. Нижняя поверхность одного цвета с верхней, с рассеянными желтоватыми ризиниями. Сердцевина ярко-желтая. Апотеции встречаются довольно часто, до 8 мм в diam., с коричневым блестящим диском и морщинисто-зубчатым краем одного цвета с талловым.





Status. 3 (R). Rare.

Description. Thallus of indefinite shape, thin, attached to substrate in the centre, with ascending free lobes 4–5 mm wide. Lobes slightly branching, with crisped margins. Upper surface bright yellow or greenish-yellow, smooth or slightly wrinkly-plicate, mat, with pyrenidia but without isidia. Under side the same colour as the upper surface, with scattered yellowish rhizines. Medulla bright yellow. Apothecia rather common, up to 8 mm in diam., with brown shiny discs and weakly demarcate margin of the same colour as the thallus.

Distribution. In the Leningrad region found on the northern part of the Karelian Isthmus in Vyborg district in the vicinity of Vyborg (Viipurin) (1), Priozersk district near Otradnoye (Pyhäjärvi) and Kuznechnoye (Kaarlahti) (2–4) and on the island of Konevets (Konevitsa) (5), and Kingisepp district on the island of Gogland (Saaremaa) (6). Found in St. Petersburg (Strelina, the town of Lomonosov, Dudergof Heights) (7). In Russia also occurs sporadically in the European part (the Kola Peninsula, Moscow region) and widely distributed in the Urals, Siberia and the Far East. Outside Russia reported from Europe, North America, China and Japan.

Ecology and biology. On humus, mosses, lichens, on tree bark and birch bark.

Limiting factors. Fires, forest felling and other human activities.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park, also occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary. A search for new localities and monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Wainio, 1878; 2. Вэй Цзян-чунь, 1962a; 3. Вэй Цзян-чунь, 1962b; 4. Мусьякова, Гимельбрант, 1998; 5. Räsänen, 1944; 6. Brenner, 1886; 7. Малышева, 1946.

Ю. В. Котлов

Yu. V. Kotlov

Лишайники
Lichens

361. Рамалина балтийская

Ramalina ballica Lettau

(Ramalinaceae)

Status. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Таллом лишайника в виде рыхлых кустиков серовато-зеленоватого цвета, 1,5–3 см дл., с вертикально или веерообразно

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Thallus fruticose, forming lax greyish-greenish tufts, 1.5–3 cm tall, with vertical or fan-shaped frequently branching lobes, 2–6 mm wide. Lobes flat, rigid, not channelled, with helmet- or lip-like out-turned apices. Soredia develop on the out-turned lobes apices. Apothecia absent.

расположенными многократно разветвленными лопастями 2-6 мм шир. Лопасты плоские, жесткие, не желобчатые, верхушки лопастей не туповидно- или губовидно-вывернутые. Сосредоточены на вывернутых верхушках лопастей. Апофисии отсутствуют.

Распространение. Отмечается в Приозерском р-не в окр. пос. Владимировка и на о-ве Коневет (1) и в Гатчинском р-не в окр. пос. Талсы (2). Кроме того, отмечался в пределах Санкт-Петербурга в окр. ж.д. ст. Старый Петергоф в парке "Сергиевка", в окр. Стрельны (3), в Нижнем парке Петродворца (4), на Дудергофских высотах и в окр. г. Сестротрест (5). В России встречается только в европейской части. За пределами России известен в Северной и Средней Европе.

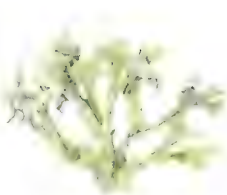
Экология и биология. Обитает в смешанных лесах на стволах ели, черной ольхи, рябины, явы, черемухи, дуба, липы, клена и ясеня.

Ограничивающие факторы. Активная хозяйственная деятельность человека (вырубка лесов, уничтожение естественных местообитаний). Известные местонахождения вида относятся к данным, полученным в начале XX века. Распространение вида в указанных точках в настоящее время весьма сомнительно.

Меры охраны. Охраняется в памятнике природы "Парк "Сергиевка". Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Räsänen, 1944; 2. Кренер, 1914; 3. Рассадина, 1930а; 4. Мамиев, 1936; 5. Малышева, 1996.

О. А. Катенна



Distribution. In the Leningrad region recorded from Priozersk district in the vicinity of Vladimirovka (Sortanlahti) and on the island of Konevets (Konevitsa) (1), and Gatchina district near Talsy (2). Also reported from St. Petersburg in the Sergiyevka park near Stary Petergof railway station (3), the vicinity of Strelna (3), in the lower park of Petrodvorets (4), on the Duderhof Heights and in the vicinity of Sestroretsk (5). In Russia occurs in the European part only. Outside Russia known from Northern and Central Europe.

Ecology and biology. On spruce, alder, rowan, willow, bird cherry, oak, lime, maple and ash trunks in mixed forests.

Limiting factors. Intensive economic activities (forest felling, damage to natural habitats). The data on species distribution were obtained at the beginning

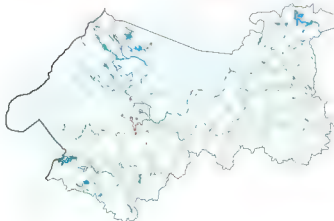
of the XX century. That the species is now still present in most of these localities is doubtful.

Conservation measures.

Protected in the Sergiyevka park natural monument. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Räsänen, 1944; 2. Кренер, 1914; 3. Рассадина, 1930а; 4. Мамиев, 1936; 5. Малышева, 1996.

О. А. Катенна



362. Рамалина чашечковидная

Ramalina calicaris (L.) Fr.

(Рамала чашечка)

Статус. 4 (1). Вид с неопределенным статусом. Внесен в Красную Книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Таллом лишайника в виде серовато-зеленоватых кустиков до 8 см дл. Лопастия плоские, жесткие, ширина лопастей варьирует от 2-3 до 10 мм. На нижней стороне вдоль края лопастей имеются редко выдающиеся ребра. Апотеции располагаются на верхушках лопастей.

Распространение. В Ленинградской области найден в Выборгском р-не в окр. Выборга в парке "Монрепо" (1, 2), в Кингисеппском р-не на о. Гогланд (3), в Тосненском р-не близ пос. Лисино-Корпус. Кроме того, отмечался на территории Санкт-Петербурга в окр. Петродворца (4-6), у ж. д. ст. Ольгино (7), между ж. д. ст. Лахта и ж. д. ст. Тарховка (8). В России известен также в европейской части и на Дальнем Востоке. За пределами России встречается в Северной и Средней Европе и в Северной Америке.

Экология и биология. Обитает в смешанных лесах на стволах листопадных пород деревьев.

Ограничивающие факторы. Особенно чувствителен к атмосферному загрязнению. Активная хозяйственная деятельность человека часто приводит к гибели его популяций. Во всех указанных точках нахождение вида мало вероятно.

Меры охраны. Необходимо выяснение состояния вида в известных местонахождениях.

Источники информации: 1. Wainio, 1878; 2. Малышева, 1945; 3. Brenner, 1886; 4. Sobolevsky, 1799; 5. Соболевский, 1802; 6. Рассадина, 1930а; 7. Еленкин, Бекетов, 1919; 8. Еленкин, 1922а.

О. А. Катенина

Status. 4 (1). Indeterminate. In Red Book of East Fennoscandia.

Description. Thallus loosely strappy, greyish-greenish, up to 8 cm tall. Lobes flat, rigid, varying in width from 2-3 to 10 mm. Sharply protruding ridges stretch along lobe margins on the underside. Apothecia develop on the lobe apices.

Distribution. In the Leningrad region recorded from Vyborg district in the vicinity of Vyborg (Vipuri) in the Monrepos park (1, 2), Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaar) (3) and Tosno district near Lisino-Korpus. Also reported from St. Petersburg in the vicinity of Petrodvorets (4-6), near Olgino (7) and between Lakhta and Tarkhovka (8) railway stations. In Russia occurs in the European part and the Far East. Outside Russia known from Northern and Central Europe and North America.

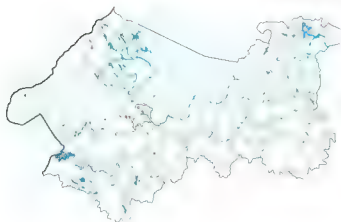
Ecology and biology. On trunks of deciduous trees in mixed forests.

Limiting factors. Very sensitive to air pollution. Intensive economic activity often leads to the extinction of the populations. The presence of the species in all the cited localities is unlikely.

Conservation measures. Revision of the species' status in the known localities required.

Sources of information: 1. Wainio, 1878; 2. Малышева, 1945; 3. Brenner, 1886; 4. Sobolevsky, 1799; 5. Соболевский, 1802; 6. Рассадина, 1930а; 7. Еленкин, Бекетов, 1919; 8. Еленкин, 1922а.

О. А. Катенина



Лишайники
Lichens

363. Рамалина разорванная *Ramalina dilacerata* (Hoffm.) Hoffm. (*Ramalina* s. str.)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Таллом лишайника в виде серовато-зеленоватых кустика, иногда с желтоватым оттенком, 5–20 мм дл. и до 20 мм шир. Лопастей полые, продырявленные, с характерными вздутиями, заканчиваются короткими острокопечными выростами. Апотеции многочисленные, расположены на концах или около верхушек лопастей.

Распространение. В Ленинградской области известен на Карельском перешейке в Выборгском и Приозерском р-нах (1–3) в Кингисеппском р-не на о. Гогланд (4), в Тосненском р-не в окр. ж. д. ст. Сабляно, в Подпорожском р-не на мысе Шелелье близ д. Шелейки. Кроме того, отмечался на территории Санкт-Петербурга (5–7). В России встречается в европейской части, на Урале, в Сибири. За пределами России известен в Северной Европе и Северной Америке.

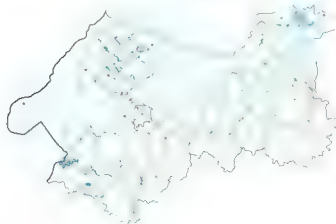
Экология и биология. Встречается на коре лиственных пород деревьев в хвойных лесах в местообитаниях с повышенной влажностью.

Лимитирующие факторы. Активная хозяйственная деятельность человека, вырубка лесов, нарушение естественных местообитаний.

Меры охраны. Охраняется на территории памятников природы "Шелейки", "Парк "Сергиевка" и в дендрологическом парке "Отрадное". Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Wainio, 1878; 2. Вэй Цзянь-чунь, 1961; 3. Räsänen, 1944; 4. Brenner, 1886; 5. Еленкин, 1927а; 6. Еленкин, 1927а; 7. Рассадина, 1930а.

О. А. Каменева



Статус. 3 (R). Rare

Description. In the acaesery and close greyish greenish, sometimes with yellowish tinge, from 5 to 20 cm tall, up to 20 mm wide. Lobes hollow, perforated, with characteristic inflated outgrowths, ending in a short sharp mucro. Apothecia abundant, develop at the lobe apices.

Distribution. In the Leningrad region known from the Karelian Isthmus in Vyborg and Priozersk districts (1–3), Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) (4), Tosno district in the vicinity of Sablyino and Podporozhye district on Podshchelye cape near Shchelleiki. Also recorded from St. Petersburg (5–7). In Russia occurs in the European part, the Urals, Siberia. Outside Russia known from Northern Europe and North America.

Ecology and biology. On bark of deciduous trees in coniferous forests in wet places.

Limiting factors. Intensive human activity (forest felling, damage to natural habitats).

Conservation measures. Protected in the Shchelleiki and Sergiyevka park natural monuments and the Otradnoye dendrological park. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Wainio, 1878; 2. Вэй Цзянь-чунь, 1961; 3. Räsänen, 1944; 4. Brenner, 1886; 5. Еленкин, Бекетов, 1919; 6. Еленкин, 1927а; 7. Рассадина, 1930а.

О. А. Каменева

364. Рамалина ясеневая
Ramalina fraxinea (L.) Ach.
 (Ramalinaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную Книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Таллом лишайника в виде крупных, повисающих, серо-зеленоватых обильно ветвящихся кустиков, до 20 (30) см дл., но обыкновенно значительно короче, и в этом случае таллом имеет более распростертый вид. Лопастей плоские, жесткие, характеризуются углубленно-складчатой поверхностью с обеих сторон. Ширина лопастей варьирует от 1 до 3 см. Апотеции на коротких ножках, разного диаметра, многочисленные, располагаются как по краям, так и на поверхности лопастей.

Распространение. В Ленинградской области находится на северной границе ареала. Известен в Выборском р-не, в Приозерском р-не на территории пос. Плодовое (1) и на о. Коневец (2), в Кингисеппском р-не у о. Бабинское (3), в Ломоносовском р-не в д. Гостилицы (4) и Копорье (5), и в Подпорожском р-не у д. Мятусово (6). Кроме того, отмечен в ряде местонахождений в административных границах Санкт-Петербурга (7-10). В России также встречается спорадически в европейской части, а также на Кавказе и Алтае. За пределами России распространен в Центральной и Северной Европе, Северной Америке.

Экология и биология. Обитает на стволах ясеня, ивы, дуба, рябины, осины и березы в хорошо продуваемых и освещенных местах: на опушках в парках, на тропинках, на стволах осен и осин на дачах.

Лимитирующие факторы. Уничтожение естественных местообитаний, сокращение и ухудшение экологического состояния старовозрастных парков, загрязнение атмосферы. Большинство известных местонахождений вида на территории

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Thallus greyish-greenish pendent, of large, richly branching lobes up to 20 (30) cm long, but usually significantly shorter and then more prostrate. Lobes flat, rigid, variably wrinkled surface on both sides. Lobes 1-3 cm wide. Apothecia on short stalks, abundant, formed both at the lobe ends and all over the surface. Discs of varying diameter.

Distribution. The species has the northern limit of its range in the Leningrad region. Recorded from Vyborg district, Priozersk district at Plodovoye (Pyhajarvi) (1) and on the island of Konevets (Konevitsa) (2), Kingisepp district near Lake Babinskoye (3), Lomonosov district at Gostilitsy (4) and Kopye (5), and Podporozhye district near Myatusovo (6). Also reported from a number of localities in St. Petersburg (7-10). In Russia also sporadic in the European part, the Caucasus and Altai. Outside Russia occurs in

Northern and Central Europe and North America.

Ecology and biology. On trunks of ash, maple, oak, rowan, aspens and birches in sunny and windy sites: at forest margins and hill-tops, also on trunks of pines and aspens on dunes.

Limiting factors. Destruction of natural habitats, decrease of the area and deterioration of the environment of old parks, air pollution. Most of the localities were discovered at the beginning of the XX century. The continued presence of the species in these places is very doubtful.

Conservation measures. Protected in the Kotelsky sanctuary.

области относится к первой половине XX в. Нахождение вида в этих точках в настоящее время весьма сомнительно.

Меры охраны. Охраняется в Котельском заказнике и в дендрологическом парке "Отрадное". Необходимо поиск новых местонахождений вида.

Источники информации: 1. Вэй Цзянь-чунь, 1961, 2. Räsänen, 1944, 3. Савич, 1909, 4. Рассадина, 1930a, 5. Матильда, 1999b, 6. Elfvig, 1878, 7. Sobolevsky, 1799, 8. Соболевский, 1802, 9. Матильда, 1999a, 10. Матильда, 1999a.

О. А. Катенина

and the Otradnoye dendrological park. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Вэй Цзянь-чунь, 1961, 2. Räsänen, 1944, 3. Савич, 1909, 4. Рассадина, 1930a, 5. Матильда, 1999b, 6. Elfvig, 1878, 7. Sobolevsky, 1799, 8. Соболевский, 1802, 9. Матильда, 1999a, 10. Матильда, 1999a.

О. А. Катенина

365. Рамалина ниточная

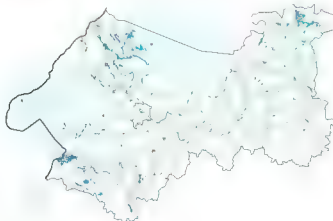
Ramalina thrausta (Ach.) Nyl.

(*Ramalinaceae*)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную Книгу Восточной Финляндии.

Краткое описание. Таллом лишайника в виде длинных повисающих кустиков, 20–50 см дл., серовато-зеленоватого или желтого цвета, состоящий из нитевидных тонких лопасти, в базальной части многократно ветвящихся. Лопастей округлые, иногда сплюснутые в местах ветвления. Поверхность лопастей гладкая, блестящая. Молодые и старые веточки таллома несут мелкие белые соралии. Apothecia отсутствуют.

Распространение. Известен на Карельском перешейке в Выборгском (1) и Приозерском (2) р-нах, в Кингисеппском р-не на о-ве Гогланд (3), в Ломоносовском р-не в окр. д. Лопухинка (4), в Тосненском р-не в окр. ж.д. ст. Саблино и пос. Лисино-Корпус (5) и в Подпорожском р-не в окр. г. Вознесенье (6). Кроме того, был отмечен на территории Санкт-Петербурга на берегу Финского залива. В России известен также в европейской части и в Сибири, а за ее пределами — в Северной и Средней Европе и в Северной Америке.



Status. 3 (R) Rare. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Thallus pendent, up to 20–50 cm long, greyish-greenish or yellow, with long filamentous lobes, richly branching from the basal part. Lobes terete, sometimes compressed at the point of branching.

Lobe surface smooth, shiny. Both young and old branches with small white soralia. Apothecia unknown.

Distribution. In the Leningrad region known from the Karelian Isthmus in Vyborg (1) and Priozersk (2) districts, Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) (3), Lomonosov district in the vicinity of Lopukhinka (4), Tosno district in the vicinities of Sablino and Lisiino-Korpus (5), and Podporozhye district near Voznesenye (6). Also reported from St. Petersburg on the coast of the Gulf of Finland in the vicinity of Serovo. In Russia

Экология и биология. Обитает на ветвях елей в еловых лесах, предпочитая местообитания с повышенной влажностью. Обычно растет вместе с видами рода *Веттола*.

Лимитирующие факторы. Активная хозяйственная деятельность человека (рубка лесов, застройка, загрязнение атмосферы). На территории стран Скандинавии считается индикаторным видом нарушенных лесов. Известные местонахождения вида относятся к данным, полученным в начале XX века. Распространение вида в указанных точках в настоящее время весьма сомнительно.

Меры охраны. Охраняется в Лисинском заказнике и памятнике природы "Саблинский". Необходим поиск новых местонахождений вида на территории области.

Источники информации: 1. Warming, 1878; 2. Rasmann, 1944; 3. Brenner, 1886; 4. Рассадина, 1930a; 5. Малышева, 1995a; 6. Elfving, 1878

О. А. Катенина

also known from the European part and Siberia. Outside Russia in Northern and Central Europe and North America.

Ecology and biology. Occurs on spruce twigs together with *Betula* in spruce forests, preferring the humid places.

Limiting factors. Intensive economic activity (forest felling, damage natural habitats, building, air pollution). In Scandinavia considered as an indicator of undisturbed forests. Most of the known localities were discovered at the beginning of the XX century. The continued presence of the species in these places is very doubtful.

Conservation measures. Protected in the Lisinsky sanctuary and the Sablinsky natural monument. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Warming, 1878; 2. Rasmann, 1944; 3. Brenner, 1886; 4. Рассадина, 1930a; 5. Малышева, 1995a; 6. Elfving, 1878

О. А. Катенина

366. Умбиликарпия жестковолосистая *Umbilicaria hirsuta* (Sw. ex Westr.) Hoffm.

Статус. 3 (R) Редкий вид

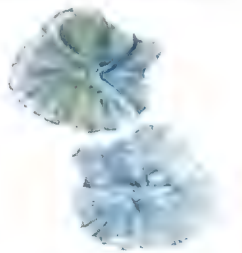
Краткое описание. Таллом листоватый, в виде округлой кожистой пластинки с загнутыми вниз краями, 2-8 (14) см в диаметре, моно- или полифидный, сверху сероватый или сизоватый, снизу — светло-коричневый или темно-бурый, прикрепляемый центральным гомфом, со светлыми, сероватыми простыми или разветвленными, иногда плоскими ризинами и расходящимися от гомфа тяжами. Плодовые тела апотеции — 0,5-2 мм в диаметре, округлые, черные, с бороздчато-концентрическим диском, расположены по периферии таллома.

Распространение. Отмечен на Карельском перешейке в Приозерском р-не в окр. поселков Мельниково (1) и Кузнечное (2) и в Кингисеппском р-не на о-ве Голланд (3, 4). В России встречается также в арктических районах, Карелии, на Урале, в горных районах Сибири и Дальнего Востока. Вне России распространен в арктических районах и в горах Европы, Азии, Северной и Центральной Америки.

Экология и биология. Обитает на скалах по берегам рек и озер.

Лимитирующие факторы. Распространение ограничивает граница равнинной части ареала и отсутствие подходящих местообитаний.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого заказника "Кузнечное". Необходим контроль за известными популяциями.

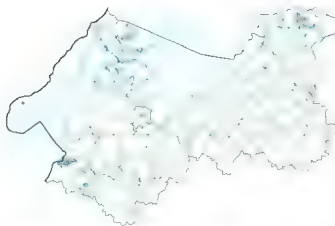


Status. 3 (R) Rare.

Description. Thallus foliose, in the form of round leathery plate with down turned margins, 2-8 (14) cm in diam., mono- or polyphyllous, greyish or bluish on the upper side, lightly brown or dark brown on the under side, attached by a central holdfast (umbilicus), with pale, greyish, simple or branching, sometimes flat rhizines, and threads radiating from the holdfast. Apothecia 0.5-2 mm in diam., rounded, black, with concentrically grooved (gyrose) discs, formed on the margins of the thallus.

Distribution. In the Leningrad region recorded from the Karelian Isthmus in Priozersk district in the vicinities of Melnikovo (Rärsälä) (1) and Kuznechnoye (Kaarlahti) (2) and Kingisepp district

Лишайники
Lichens



Источники информации: 1. Вэй Цзин-чунь, 1962а, 2. Вэй Цзин-чунь, 1962б, 3. Савич, 1950, 4. Nylander, 1851.

Н. С. Голубкова

on the island of Gogland (Saar) (3, 4). In Russia also occurs in the Arctic, Karelia, the Urals, the mountain regions of Siberia and the Far East. Outside Russia in the Arctic and the mountains of Europe, Asia, North and Central America.

Ecology and biology. On rocks on river banks and lake shores.

Limiting factors. Location at the limit of its lowland range and absence of suitable habitats.

Conservation measures. Occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Вэй Цзин-чунь, 1962а, 2. Вэй Цзин-чунь, 1962б, 3. Савич, 1950; 4. Nylander, 1851.

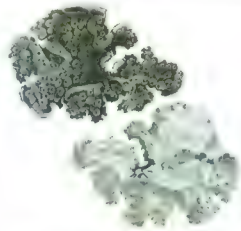
А. С. Голубкова

367. Умбиликария северная *Umbilicaria hyperborea* (Ach.) Hoffm.

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Таллом листоватый, в виде гонимой, лопчатой, округлой, листовидной пластинки, 2-7 (10) см в диам., прикрепляемой к субстрату центральным голфом, по периферии с округлыми разорванными и продырявленными, топастыми, по самому краю с округлыми зубчиками. Верхняя поверхность таллома темная или светло-коричневая, слабо блестящая, бугорчатая; нижняя — матово-черная или чернотелая, иногда с тонким сероватым налетом, голая, без ризин, мелкобугорчатая и с ямками, соответствующими бугоркам верхней поверхности. Апотеции обычно многочисленные, разбросаны по верхней поверхности таллома, 0,5-1,5 мм в диам., углито-черные, округлые, с бороздчатым диском.

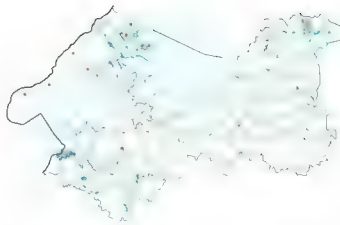
Распространение. Отмечен в Выборгском районе в окр. г.п. Советский (1) и пос. Кондратьево, в Приозерском районе в окр. поселка Кузнечное, Мельничково, Заостровье, Отрадное (2), в Книгинском районе на о. Гогланд и о. Сомере (3), в Волосовском р-не в верхнем течении р. Оредеж в окр. д. Пятая Гора (4) и в Подпорожском районе в окр. д. Шелени. В России известна также в арктических районах Карелии, Архангельской и Мурманской областей на Урале, в горах Сибири и Дальнего Востока. Вне России встречается в арктических и горных районах Европы, Азии, Северной и Южной Америки, Новой Зеландии.



Статус. 3 (R). Rare

Description. Thallus foliose, forming a thin, fragile, circular, leaf-like plate, 2-7 (10) cm in diam., attached to the substrate by a central holdfast (umbilicus), with rounded, lacinate, perforate peripheral lobes, rounded dentate on margins. Upper surface dark or pale-brown, slightly glossy, tuberculate, lower surface dull, black or blackish brown, sometimes with a thin greyish pruinose bloom. Apothecia with small warts and pits, corresponding to the tubercles on the upper surface. Apothecia usually abundant, scattered over the upper surface, 0.5-1.5 mm in diam., coal-black, rounded, with fissured discs.

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg district in the vicinities of Sovetsky (Johannes) (1)



and Kondratyev (Sakkijärvi), Priozersk district near Kuznechnoye (Kaarlahti), Melnikovo (Raisala), Zaostrov'ye (Riiska) and Otradnoye (Pyhäjärvi) (2). Kingisepp district on the islands of Gogland (Suursaari) and Sommers (Sommeri) (3), Volosovo district in the upper reaches of the river Oredez in the vicinity of Pyataya Gora (4) and Podporozhye district near Sheheleika. In Russia also known from the Arctic, Karelia, Arkhangelsk and Tver regions, the Urals, the mountains of Siberia and the Far East. Outside Russia occurs in the Arctic and mountains of Europe, Asia, North and South America and New Zealand.

Ecology and biology. On rocks and boulders, in the upper reaches of the river Oredez found on erratic boulders.

Limiting factors. Human damage to natural habitats (e.g. the erratic boulders in the upper reaches of the Oredez have been almost totally destroyed). The limited distribution of this lichen in the region may also be caused by its isolation from the main range.

Conservation measures. Protected in the Doniso and Sheheleika natural monuments, occurs in the Kuznechnoye and Motornoye - Zaostrov'ye designated sanctuaries. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Hakkarinen, 1962; 2. Вэй Цзинь-чунь, 1962б, 3. А. А. Заварзин (личн. сообщ.); 4. Еленкин, Петров, 1919.

✓ S. Golubkova

Н. С. Голубкова

368. *Умбиликария хоботковая* *Umbilicaria proboscidea* (L.) Schrad. (*Umbilicaria*)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Таллом в виде тонкой, кожистой, округлой листовидной пластинки, 2-5 см в diam., прикрепленный к субстрату центральным гомфом, по краям с закругленными зубчато- или разорвано-надрезанными лопастями, по периферии с одиночными черными ресничками, местами продырявленный. Верхняя поверхность таллома черноватая, с сероватым оттенком, в центральной части беловато-серая от густого сероватого налета и сетчато-складчатая до сетчато-морщинистой

Status. 3 (R). Rare.

Description. Thallus circular, leathery, 2-5 cm in diam., attached to the substrate by a central holdfast (umbilicus), with denticulate or irregularly lacerate lobes, somewhere perforated, with solitary black cilia along margins. Upper surface blackish, tinged greyish, whitish-grey in the central part due to thick grey pile. In wet places to reticulate wrinkles. Lower surface paler, pale brown, with ashy tinge, glabrous, rarely with small rhizines. Apothecia abundant, scattered over the upper surface, round, 0.5-1.5 mm in diam., black, discs rough and concentrically convolute.

Distribution. In the Leningrad region recorded from the north-east of the Karelian Isthmus in Priozersk

Нижняя поверхность более светлая, светло-коричневая, с пепельным налетом, голая, изредка с мелкими ризинами. Апотеции многочисленные, рассеяны по всей верхней поверхности таллома, округлые, 0.5-1.5 мм в диам., черные, с неровным диском с концентрически расположенными линиями.

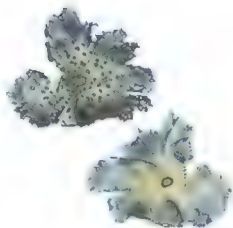
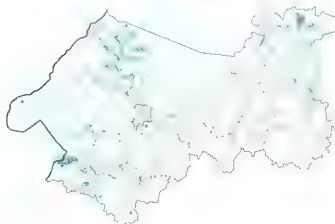
Распространение. В Ленинградской области отмечен в северо-восточной части Карельского перешейка в Приозерском р-не в окр. пос. Кузнечное (1), а также в Кингисеппском р-не на о. Гогланд (2). В работе начала XIX в. приводится и для современной территории Санкт-Петербурга (г. Пушкин) (3). В России встречается главным образом в арктических и горных районах европейской части, на Урале, в Сибири и в горах Дальнего Востока, в равнинных условиях, помимо Ленинградской области, известен в Карелии и Архангельской области. За пределами России распространен в арктических и горных районах Европы, Азии, Северной и Центральной Америки и Австралии.

Экология и биология. Обитает на скалах. **Лимитирующие факторы.** Известные реликтовые популяции, по-видимому, имеют ограниченные возможности расселения вследствие отсутствия подходящих местообитаний, по-видимому, оказывают влияние также антропогенные воздействия (вытапывание, устройство карьеров и др.).

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого заказника "Кузнечное". Необходим контроль за состоянием известных популяций, а также поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. В. И. Цзян-Чунь, 1962б, 2. Nylander 1857, 3. Соболевский 1802.

Н. С. Голубкова



district in the vicinity of Kuznechnoye (Kaarlait) and Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) (2). Cited for St. Petersburg (town of Pushkin) at the beginning of the XIX century (3). In Russia occurs mostly in the Arctic and alpine regions of the European part, the Urals, Siberia and the mountains of the Far East; on the plain, besides Leningrad region, known from Karelia and Arkhangelsk regions. Outside Russia occurs in the Arctic and montane regions of Europe, Asia, North and Central America and Australia.

Ecology and biology. On rocks.

Limiting factors. The known relict populations apparently have limited dispersal capacity due to absence of suitable habitats. Probably, various human

activities (champlin, quarry, etc.) also have a negative impact on the species.

Conservation measures. Occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. В. И. Цзян-Чунь, 1962б, 2. Nylander, 1857, 3. Соболевский, 1802.

N. S. Golubkova

369. Умбиликария многокорешковая

вая

Umbilicaria polyrrhiza (L.) Ach

(Umbilicariaceae)

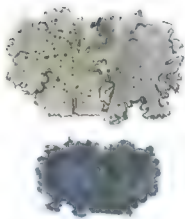
Статус. (R). Редкий вид

Краткое описание. Таллом в виде округлой листовидной пластинки, 3–10 см в диам., по краям с округлыми, волнистыми, часто курчавыми приподнимающимися лопастями, нередко продырявленный, окаймленный по периферии кайкой черных ризин, выступающих пучками также через отаерстия в талломе. Верхняя поверхность таллома светло- или медно-коричневая, матовая или блестящая, иногда с беловатым налетом, гладкая, нижняя — черная, шероховатая, бугорчато-ареолированная, с многочисленными черными густыми ризинами, отсутствующими в центре таллома у гофра. Апотеции округлые, 2–5 мм в диам., улитсто-черные, с неровным диском, молодые с концентрически расположенными бороздами на их поверхности, позднее звездчато или лучеобразно расходящимися

Распространение. На территории Ленинградской области отмечался в Выборгском р-не (г. Советский) (1, 2), в Приозерском р-не на берегу оз. Суходольское в окр. пос. Громова, в Кингисеппском (о. Гогланд) (3) и в Волосовском р-не в верхнем течении р. Ордеж (4). В России известен также в Карелии, Московской области и на Дальнем Востоке. Вне России встречается главным образом в океанических и горных районах Европы, Азии, Северной и Южной Америки.

Экология и биология. Обитает на эвратических валунах вместе с другими редкими для области аркто-альпийскими лишайниками

Ограничивающие факторы. Антропогенные воздействия, приводящие к разрушению местообитаний. Популяция на р. Ордеж была найдена на эвратических валунах, большая часть которых



Status. 3 (R). Rare

Description. Thallus a rounded, leaf-like plate 3–10 cm in diam., with rounded, undulate, often curled ascending peripher. lobes frequently perforate, with a border of marginal black rhizines, groups of which also emerge from the perforations. Upper surface pale or copper-brown, dull or glossy, smooth, rarely with whitish pruina. Lower surface black, scabrous, tuberculo-areolate, with numerous thick, black rhizines absent from near holdfast. Apothecia rounded, 2–5 mm in diam., coal-black, with rough discs (young apothecia have discs with concentric furrows, becoming later stellate or radiating)

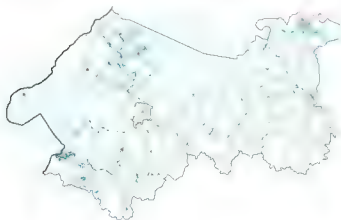
Distribution. In the Leningrad region recorded from Vyborg district near Sovetsk (Johannes) (1, 2), Priozersk district on the shore of Lake Sukhodolskoye (Suvantojarvi) in the vicinity of Gromovo (Sakkola), Kingisepp district on the island of Gogland (Suarsaari) (3) and in Volosovo district in the upper reaches of the river Oredez. In Russia also known from Karelia, Moscow region and the

Far East. Outside Russia distributed mostly in oceanic and alpine regions of Europe, Asia North and South America

Ecology and biology. On erratic boulders together with other arcto-alpine lichens, rare in the Leningrad region

Limiting factors. Human activity resulting in damage to natural habitats. The population on the Oredez river has been mostly destroyed by the elimination of erratic boulders. Apparently, has limited possibilities for dispersal, because of the absence of suitable habitats

Conservation measures. Occurs in the Verkhny Oredez designated



Лишайники
Lichens

уничтожена. По-видимому, имеет ограниченные возможности распространения также из-за отсутствия подходящих местообитаний.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредж". Необходимы наблюдения за состоянием популяции вида.

Источники информации: 1. Ahlner, 1941, 2. Hakalinen, 1962, 3. Савич, 1950, 4. Еленкин, Петров, 1919

Н. С. Голубкина

nature historical park. Monitoring of populations required

Sources of information: 1. Ahlner, 1941; 2. Hakalinen, 1962, 3. Савич, 1950, 4. Еленкин, Петров, 1919

V. S. Golubkina

370. Лобария легочная

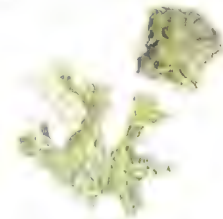
Lobaria pulmonaria (L.) Hoflm.

(Lobaria, cгаb)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красные книги РСФСР и Восточной Финляндии.

Краткое описание. Листоватый лишайник с диаметром до 50 см в диам., с глубоко вырезанными, дихотомически ветвящимися лопастями, зеленовато или коричневатого окрашенными. Лопастей сетчато-ребристые с углублениями между ребрами на верхней поверхности, которым соответствуют вздутия на нижней. Верхняя поверхность лопастей более менее блестящая, особенно по краям. На ребрах и по краю лопастей образуются округлые беловатые соралии. Нижняя поверхность желтовато- до темно-коричневого цвета, с голыми вздутиями и желобками между ними, обычно покрытыми густым ворсом. Часто встречаются пухо-видные или простые ризины. Апотеции сидячие на ребрах или по краю лопастей с коричневым вогнутым или плоским диском, около 0,5 см в диам., но встречаются довольно редко.

Распространение. Отмечен в Выборгском (1), Приозерском (1-3), Кингисеппском, Гатчинском, Ломоносовском, Лужском, Тосненском, Лодейнопольском, Подпорожском и Бокситогорском районах. Имелся также в пределах Санкт-Петербурга

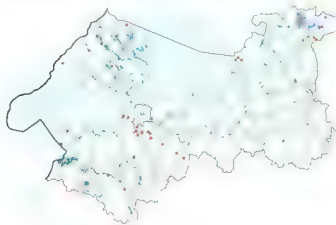


Status. 3 (R). Rare. In Red Data Books of the RSFSR and East Fennoscandia.

Description. Foliose lichen with thallus up to 50 cm in diam., with deeply incised dichotomously branching lobes, greenish or brownish in colour. Lobes reticulate costate, with concavities between the costae on the upper surface, corresponding to the convexities on the underside. Upper surface more or less shiny, especially on the margins. Rounded whitish soralia are formed on costae and along the lobe margins. Underside yellowish to

dark brown, with glabrous convexities and channels between them, usually with a thick tomentum. Frequently rhizines occur solitary or in bunches. Apothecia rare, sessile, formed on the costae or the lobe margins, with concave or flat brown discs, about 0,5 cm in diam.

Distribution. In the Leningrad region known from Vyburg (1), Priozersk (1-3), Kingisepp, Gatchina, Lomonosov, Luga, Tosno, Lodeynoye Pole, Podporozhny and Boksitogorsk districts. Also reported from St. Petersburg (4, 5). However, no longer to be found in most of the



(4, 5). Однако в большинстве районов области, прилегающих к Санкт-Петербургу, практически не встречается в настоящее время. В России распространен почти по всей остальной территории. Вне России отмечен для Европы и Северной Америки.

Экология и биология. Обитает на стволах лиственных, реже — хвойных пород деревьев в смешанных лесах, на замшелых скалах. Широко используется как индикатор ненарушенных лесных сообществ.

Лимитирующие факторы. Лесохозяйственная деятельность человека, сведение старовозрастных ненарушенных лесов, атмосферное загрязнение. В последнее время наблюдается резкое сокращение числа находок этого вида.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвирском заказнике "Кургальский" и на территории памятника природы "Дудергофские высоты", встречается в проектируемом заказнике "Кузнецкое" и природно-историческом парке "Верхний Оредеж". Необходим контроль за состоянием популяций; возможно проведение репродукции вида на территории создающихся охраняемых природных территорий.

Источники информации: Hakulinen, 1964, 2. Вят. Цив.-чунь, 1962б; 3. Мусякова, Гимельбрант, 1998, 4. Расселкина, 1930а, 5. Малышева, 1996.

4. A. Zavarzin

districts close to St. Petersburg. In Russia distributed over almost all the country. Outside Russia known from Europe and North America.

Ecology and biology. On trunks of deciduous trees, rarely on conifers in mixed forests, and on mossy rocks. Widely used as an indicator of undisturbed forest communities.

Limiting factors. Industrial forestry, fell ing of old undisturbed forests, air pollution. Recently a rapid fall in the occurrence of the species has been observed.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve, the Kurgalsky sanctuary and the Duderhofskiy Heights natural monument, also occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary and the Verkhny Oredezhy natural historical park. Monitoring of populations is required. Reintroduction of the species can possibly be done in designated protected areas.

Sources of information: Hakulinen, 1964, 2. Вят. Цив.-чунь, 1962б; 3. Мусякова, Гимельбрант, 1998, 4. Расселкина, 1930а, 5. Малышева, 1996.

4. A. Zavarzin

371. Лобария ямчатая

Lobaria scrobiculata (Scop.) DC.

(Lobariaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Крупнолистоватый лишайник с талломом до 15 см в диам., с неглубоко вырезанными дольчатыми лопастями, голубовато-серовато-зеленоватого цвета с желтым оттенком, при хранении — желтеющий. Верхняя поверхность лопастей матовая, нежно сетчато-ребристая, по краю четко шарнирная. Края лопастей закругленные. На ребрах, по краю лопастей и на верхней поверхности формируются бородавчатые, позднее сливающиеся бороны голубоватого, серого и темно-бурого цвета. Часто бороны покрываются коровым слоем и становятся извилистыми. Нижняя поверхность с зачетными выпуколотыми, серо-желтая по краю, к центру темнеющая, покрыта густым войлоком с голыми проплешинами. Ризины встречаются не часто. Апотеции образуются на всей верхней поверхности, чашевидные, мелкие (до нескольких мм в диаметре), с крыло-чашечным диском и цельным краем.

Распространение. Отмечен в ряде местонахождений на севере Карельского перешейка в Выборгском и Прионежском районах (1), а также в Подпорожском р-не близ д. Шелейки на мысе Подщелье. В работе начала XIX в. приводится для территории современной Санкт-Петербурга (Парголово)



Лишайники
Lichens

Status. 2 (V) Vulnerable

Description. Foliose lichen with thallus up to 15 cm in diam., having slightly incised segmented lobes light bluish greyish-green or watery yellowish tinge, becoming yellow in herbaria. Upper side dull, indistinctly reticulate-costate, slightly scabrous on margins. Lobe margins rounded. On the costae along the lobe margins and on upper surface wart-like soralia are formed, which later become fused. Soralia light bluish, grey or dark greyish-brown. Soredia



(2). В России распространен почти по всей остальной территории. Вне России приводится для Европы, Африки, Северной и Южной Америки, Австралии и Новой Зеландии.

Экология и биология. Встречается в лесах на почве среди мхов, на замызганных скалах и в основании замшелых стволов деревьев.

Ограничивающие факторы. Лесохозяйственная деятельность человека, вероятно, атмосферное загрязнение и биологические особенности — преимущественная приуроченность к арктическим широтам и альпийским поясам гор. На Карельском перешейке известен только по старым сборам и в последние 60 лет не отмечается.

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием популяций, включение мыса Подшелье в состав памятника природы "Щелейки", выяснение восточных местонахождений на Карельском перешейке.

Источники информации: 1. Hakulinen, 1964, 2. Соколовский, 1902.

A. A. Zavarzin

often corticated and becoming vividous. Underside with obvious convexities, greyish yellow on margins and darkening towards the centre, covered by thick tomentum with glabrous patches. Rhizines infrequent. Apothecia formed all over the upper surface, small (not exceeding several mm in diam.), concave, with reddish-brown discs and entire margins.

Distribution. In the Leningrad region recorded from a number of localities on the north of the Karelian Isthmus in Vyborg and Priozersk districts (1), Podporozhnyye district on Podshchelye cape near Shchelyeiki. At the beginning of the XIX century was reported

for St. Petersburg (Pargolovo) (2). In Russia widespread over almost all the rest of the country. Outside Russia occurs in Europe, Africa, North and South America, Australia and New Zealand.

Ecology and biology. On soil among mosses, mossy rocks and bases of tree trunks in forests.

Limiting factors. Industrial forestry, probably air pollution, and biology of the species — restriction mainly to the Arctic and alpine belt in mountains. From the Karelian Isthmus known only by old records and has not been collected for the last 60 years.

Conservation measures. Monitoring of populations, extending of the Shchelyeiki natural monument to cover Podshchelye cape, re-surveying of localities on the Karelian Isthmus required.

Sources of information: 1. Hakulinen, 1964, 2. Sokolovskiy, 1902.

A. A. Zavarzin

372. Нефрома арктическая *Nephroma arcticum* (L.) Torss. (Nephromataceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Лишайник с крупным, листоватым, широколопастным талломом желто-зеленого цвета, характеризующийся хорошо заметными на верхней поверхности более темными округлыми или неправильной формы пятнами — цефалодиями с пиланобактериями. Нижняя поверхность лопасти по краю голая бежевая до желтой, к центру покрыта густым темным до черного войлоком. Апотеции встречаются часто, развиваются на нижней поверхности обычно относительно удлиненных лопастей, заворачивающихся нижней стороной кверху. Апоте-





дин светло или ярко коричневого цвета, округлые, овальные или бобовидные от 0,5 до 2,5 см в diam.

Распространение. В Ленинградской области проходит юго-западная граница основного ареала вида, который южнее приурочен только к горным массивам. Отмечается на севере Карельского перешейка в Выборгском р-не в окр. г. Выборг, пос. Кондратьево, г. Каменногорск и в Приозерском р-не у пос. Кузнечное (1), а также в Кингисеппском р-не на о. Гогланд (2) и в Подпорожском р-не в окр. г.п. Вознесенье. В России широко распространен в тундровой и таежной зонах. Вне России известен в Северной Европе, Северной Америке и в Азии (северные острова Японии).

Экология и биология. Обитает в чернично-зеленомошных сосновых лесах, по краям верховых болот, берегам рек и озер на почве, мхах и замшелых валунах. Предпочитает слегка затененные влажные местообитания.

Лимитирующие факторы. Лесохозяйственная деятельность человека, мелiorативные мероприятия и биологические особенности вида, приуроченного к арктическим широтам, северной тайге и высокогорьям.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого заказника "Кузнечное". Необходим контроль за состоянием известных популяций, поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1 Вай Цзян-чунь, 1962б, 2 Brenner, 1986.

А. А. Заварзин

Status. 3 (R). Rare.

Description. Foliose lichen with large broad-lobed yellowish-green thallus and characteristic obvious rounded or irregular dark spots on the upper surface — cephalodia with cyanobacteria. Underside glabrous and beige to yellow along the margins becoming thickly tomentose and dark to black towards the centre. Apothecia frequent, develop on the underside of usually somewhat alternate and resupinate lobes. Apothecia light or bright-brown, rounded, oval or bean-shaped, 0,5-2,5 cm in diam.

Distribution. The species has the south western limit of its main

range in the Leningrad region, south of which it is found only in mountain regions. Recorded from the northern part of Karelian Isthmus in Vyborg district in the vicinities of Vyborg (Vupuri), Kondratyev (Sak-kijarvi) and Kamenogorsk (Antrea) and Priozersk district near Kuznechnoye (Kaarlahti) (1), in Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) (2) and Podporozhje district near Voznesenye. In Russia widespread in the tundra and taiga zones. Outside Russia known from Northern Europe, North America and Asia (northern islands of Japan).

Ecology and biology. On soil, mosses and mossy boulders in pine forests, along river banks and lake shores, on bog margins. Prefers lightly shaded, moist habitats.

Limiting factors. Industrial forestry and improvement and the biological peculiarities of the species which is mainly restricted to the Arctic, tundra, taiga and alpine areas.

Conservation measures. Occurs in the Kuznechnoye Designated sanctuary. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1 Вай Цзян-чунь, 1962б, 2 Brenner, 1986.

А. А. Заварзин

373. Нефрома красивая

Nephroma bellum (Spreng.) Tuck.

Неопределенный статус

Статус. 4 (I). Вид с неопределенным статусом.
Краткое описание. Таллом листоватый, обычно (1,5) 4-8 (12) см в diam., довольно тонкий

Status. 4 (I). Indeterminate

Description. Thallus foliose, usually (1,5) 4-8 (12) cm in diam., rather thin, coloured mostly in grey and brownish shades. Upper surface smooth and glabrous. Lower surface glabrous and light brown on the margins, towards the centre darkening, and with a fine

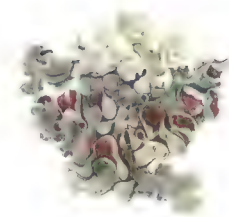
с преобладанием серых и коричневых оттенков. Верхняя поверхность ровная, голая. Нижняя поверхность по краю светло-коричневая и голая, к центру темнеющая и приобретающая слабое опушение, заметное при большом увеличении. Прикрепляется к субстрату с помощью гаптер (на моховых подушках, коре стволов) или непосредственно опушением (на тонких веточках). Apothecia встречаются практически всегда, средних размеров 0,7–1 см в диаметре, но на крупных талломах могут достигать 1,4 см, округлые или овальные, с коричневым до темно-коричневого диском и хорошо заметным, ровным слоистым краем.

Распространение. В Ленинградской области был известен под своим названием или под названием *Nephroma laevigatum* на Карельском перешейке в Выборгском и Приозерском р-нах (1), в Подпорожском р-не у д. Щелейки, в Гатчинском р-не у пос. Вырица и в Ломоносовском р-не у д. Лопухинка. Вероятно, этот же вид приводился в литературе под ошибочным названием *Nephroma laevigatum* для Кингисеппского (о. Гогланд) р-на (2) и также для Санкт-Петербурга (3), где в настоящее время вид исчез. В России распространен также по всей бореальной зоне, заходя далеко на север на Колымском п-ове. Вне России встречается в Скандинавии, Северной Америке, Монголии и Японии.

Экология и биология. Обитает в елово-осиновых лесах в основаниях и средней части стволов лиственных и хвойных пород деревьев, а также на мелких веточках хвойных, реже на замшевых сфагнумах и вагунах, предпочитая достаточно влажные, мшистые местообитания, хотя встречается и в более сухих условиях.

Лимитирующие факторы. Вырубка и осушение лесов и, возможно, биологические особенности вида.

Меры охраны. Встречается на территориях проектируемого заказника "Кузнечное" и проектируемого природно-исторического парка "Верхний



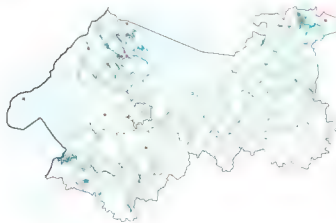
pubescence, which can be detected under magnification. Attached to the substrate by hapters (on mosses and tree bark) or by pubescence (on small twigs). Apothecia almost always developed, of medium size (0,7–1 cm in diam., reaching 1,4 cm on large thalli), rounded or oval, with brown to dark-brown discs and evident and smooth malloid margin.

Distribution. In the Leningrad region reported (as such or as *Nephroma laevigatum*) from the Karelian Isthmus in Vyborg and Priozhorsk districts (1), Podporozhye district near Scheleiki, Gatchina district near Vyritsa and Lomonosov district near Lopakhinka. Probably, the same species was recorded in the literature as *Nephroma laevigatum* from Kingisepp district (the island of Gogland) (2) and St. Petersburg (3), but it has disappeared from the latter locality. In Russia occurs throughout the boreal zone, reaching the northernmost latitudes on the Kola peninsula. Outside Russia in Scandinavia, North America, Mongol and Japan.

Ecology and biology. On bases and trunks of both conifers and deciduous trees in mixed spruce-aspen forests, also on small twigs of conifers, more rarely on mossy rocks and boulders. Prefers mossy and moist habitats, though also occurs under more dry conditions.

Limiting factors. Forest felling and changes in the water balance and probably peculiarities of the species biology.

Conservation measures. Occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary and the Verkhny Oredez nature historical park. Monitoring of populations and elucidation of the species' present status required, as only the findings in Podporozhye district are relatively recent.



Орехов. Необходим контроль за состоянием популяции и проверка современного состояния популяций, т.к. только сборы в Подпорожском р-не являются относительно недавними.

Источники информации: 1. Вай Цзян-чунь, 1962б

2. Brenner, 1886, 3. Рассадина, 1930а

А.А. Завариин

Sources of information: 1. Вай Цзян-чунь, 1962б.
2. Brenner, 1886; 3. Рассадина 1930а

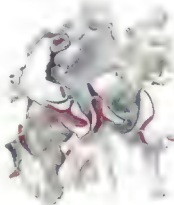
A. A. Zavarzin

374. Нефрома перевернутая *Nephroma resupinatum* (L.) Ach. (Nephromataceae)

Статус. 4 (1). Вид с неопределенным статусом.

Краткое описание. Таллом листоватый, (1.5) 5-9 (14) см в диам., с преобладанием серого цвета. Прикрепляется к субстрату войлоком и не светлыми, косидисцированными до разветвленных ризинами. Верхняя поверхность ровная до морщинистой в центре, матовая, местами тонко опушенная. По краям допастей и на верхней поверхности таллома иногда встречаются допастинки, а по трещинам и в старых участках таллома могут развиваться рапевые чешушки. Нижняя поверхность всегда густо войлочная, сероватого, реже желтоватого оттенка, довольно ровная. Среди войлока заметны папиллы в виде выдающихся белых (редко одного цвета с поверхностью) голых буторков, которые явственно проявляются на фертильных допастях под апогезиями. Апогезии встречаются очень часто, 0.7-1 (1.6) см в диаметре, округлые или овальные, с красно-коричневым или ярко-коричневым диском и хорошо заметным, более-менее ровным слоевищным краем.

Распространение. Отмечался на Карельском полуострове в Выборгском и Приозерском р-нах (1), а также в Кингисеппском р-не близ устья р. Наровы и, возможно, для о-ва Гогланд (как *Nephroma tomentosum*) (2), Гатчинском р-не в окр. г.п. Вырица (3), Лужском р-не близ пос. Осьмино, Лодейно-

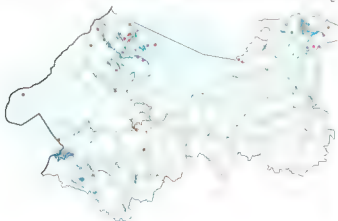


Status. 4 (1). Indeterminate

Description. Thallus foliose, (1.5) 5-9 (14) cm in diam., predominantly grey, attached to the substrate by the tomenium or by pale, fasciculate to branching rhizines. Upper surface smooth to wrinkled in the centre, dull, in places finely hairy. Lobules may develop on lobe margins and on the upper surface, and are more frequent along cracks and on older parts of the thallus. Lower surface always densely tomentose, greyish, more rarely yellowish, rather smooth. Papillae in the form of protruding white (or rarely of the same colour as the rest of the surface) tubercles noticeable among the tomentum, especially near apothecia on fertile lobes. Apothecia

very frequent, 0.7-1 (1.6) cm in diam., rounded or oval, with reddish-brown or bright-brown disc and obvious more or less smooth thalloid margin

Distribution. In the Leningrad region recorded from the Karelian Isthmus in Vyborg and Priozersk districts (1). Kingisepp district near the Narova river mouth and possibly on the island of Gogland (Suursaari) as *Nephroma tomentosum* (2). Gatchina district in the vicinity of Vyritsa (3). Luga district near Osmino, Lodeinoe Pole district close to Gorka, and Podporozhye district.



Лишайники
Lichens

польском р-не у д. Горка и в Подпорожском р-не; приводился также для Санкт-Петербурга без точного указания местонахождения и для окрестностей ж.д. ст. Можайская и пос. Серово. В России распространен преимущественно в подзоне северной и средней тайги с наиболее северными местонахождениями на Кольском п-ове и в Архангельской области, в наиболее южных — в Алтайских и Саянских горах. Вне России вид известен из Скандинавии, с гор Европы и из Северной Америки.

Экология и биология. Обитает преимущественно в затененных и влажных местах: на вышелех скалах, в основании стволов деревьев в смешанных лесах с осинкой. Иногда встречаются мелкие талломы, растущие на тонких веточках хвойных деревьев.

Лимитирующие факторы. Лесохозяйственная деятельность человека и, возможно, биологические особенности вида. Современные находки имеются только в Подпорожском р-не, в других районах вид известен только по старым сборам.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвириском заповеднике и Кургальском заказнике. Встречается на территории проектируемого заказника "Кузнечное", а также проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. В сб. Цзян-чунь, 1962, 2. Brenner, 1886, 3. Рассадина, 1936b.

Г. А. Заварзин

Also recorded from St. Petersburg without exact locality and in the vicinities of Mozhayskaya and Serovo. In Russia occurs mostly in the north and middle taiga with the northernmost localities on the Kola peninsula and in Arkhangelsk region, and the southern most in Altai and Sayany mountains. Outside Russia known from Scandinavia and the mountains of Europe and North America.

Ecology and biology. On mossy rocks, tree bases in mixed forests (with aspen), mostly in shady and moist places. Sometimes as small thalli on small twigs of conifers.

Limiting factors. Industrial forestry and probably peculiarities of the species' biology. Recent records are only from Podporozhye district, from other districts known only by old collections.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve, and Kurgalsky sanctuary. Occurs in the Kuznechnoye designated sanctuary and in the Verkhny Oredez nature historical park. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. В сб. Цзян-чунь, 1962, 2. Brenner, 1886, 3. Рассадина, 1936b.

A. A. Zavarzin

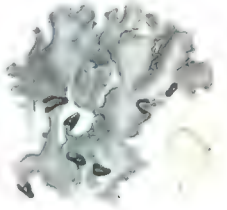
375. Пельтигера холмовая *Peltigera collina* (Ach.) Schrad.

(Peltigeraeae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

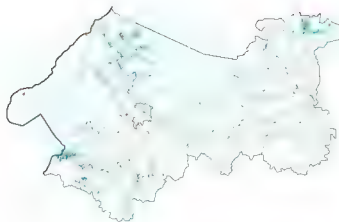
Краткое описание. Лишайник с листоватым талломом 10–15 см в диам., серовато-, голубовато- до темно-коричневого цвета. Прикрепляется к субстрату простыми или пучковидными слияющимися ризинами. Фотоблинт. *Anastoe* sp. Верхняя поверхность долей более-менее ровная, голая до слабо шероховатой, матовая, иногда с группами пигментированных соралиев. Края долей приподнимаются кверху и несут кайму из соралиев. Нижняя поверхность долей светлая, к центру слабо темнеющая, с довольно широкими, плоскими жилками. Апотеции темно-коричневого до черного цвета, окружающие до скрученных в трубочку, от 3 до 7 мм в диам.

Распространение. Встречается в северной части Карельского перешейка в Выборгском (пос. Брусиновское) и Приозерском (у оз. Люномовское) р-нах (1), а также в Подпорожском р-не у побережья Онежского озера близ дер. Щелени (1) и в Кингисеппском р-не на о-ве Голланд (2). Имеется указание на нахождение этого вида на территории Санкт-Петербурга (Старый Петербург) (3), однако в настоящее



Status. 3 (R). Rare

Description. Thallus foliose, 10–15 cm in diam., greyish-, light bluish to dark-brown. Attached to the substrate by simple or tufted and confluent rhizines. Photobiont — *Anastoe* sp. Upper surface more or less smooth, glabrous to slightly scabrous, dull, sometimes with groups of pigmented soralia. Lobe margins raised, upturned, bearing linear soralia. Lower surface pale, slightly darkening towards the centre, with flat,



время вид здесь можно считать исчезнувшим. В России известен также в Карелии, Мурманской области и Сибири. Вне России распространение вида в основном ограничивается территориями с океаническим и субокеаническим климатом в Европе, Северной и Южной Америке и в Азии.

Экология и биология. Растет в лесах, предпочитает влажные местообитания, встречается на зачехленных валунах и основаниях стволов, чаще лиственных пород, а также на поваленных деревьях. В Центральной Европе признан индикатором старовозрастных лесов.

Лимитирующие факторы. Вырубка и осушение лесов, биологические особенности вида и, возможно, атмосферное загрязнение.

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1 Уиткинелл, 1994, 2 Brenner, 1986, 3 Рассадина, 1930а

1 - Заварзин

rather w.de. diffuse veins. Apothecia dark brown to black, rounded, saddle-shaped to tubulose, 3-7 mm in diam

Distribution. In the Leningrad region occurs on the northern part of the Karelian Isthmus in Vyborg (Brusnichnoye (Juustila)) and Priozersk (near Lake Lyubimovskoye (Helisevängjärvi)) districts (1), in Podporozhye district on Lake Onega shore near Sheheleki (1) and Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) (2). Once reported from St. Petersburg (Stary Petergof) (3), but can be regarded as extinct in that locality. In Russia also known from Karelia, Mur-

manskiy region and Siberia. Outside Russia restricted mainly to areas with oceanic and suboceanic climate in Europe, North and South America and Asia.

Ecology and biology. On mossy boulders and bases of trees (with preference to frondose trees and fallen trunks) in forests. Prefers humid habitats. In Central Europe regarded as an indicator of old forests.

Limiting factors. Forest felling and drainage, peculiarities of species' biology and probably air pollution.

Conservation measures. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1 Vitikainen, 1994, 2 Brenner, 1986, 3 Рассадина, 1930а

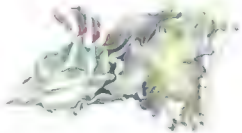
4 A. Zavarzin

376. Пельтигера Дегена *Peltigera degenii* Cynl.

(Peltigera)

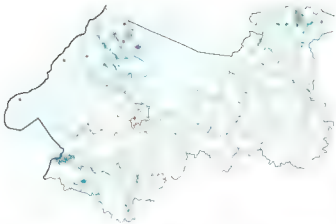
Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную Книгу Восточной Финноскандии.

Краткое описание. Лишайник с листоватым талломом до 10 см в диам., в сухом состоянии голубовато-серого цвета. Прикрепляется к субстрату светлыми, простыми, до 7 мм длиной ризинами. Верхняя поверхность лопастей более-менее гладкая, голая, блестящая, иногда с небольшим опушением около апотециев. Края лопастей приподнимаются вверх и иногда несут чешуйки (филлидии) по краям. Нижняя поверхность лопастей светлая, жилки тонкие, приподнятые, светлые, но темнее к центру таллома. Апотеции светло-коричневого



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of East Finno-scandia

Description. Thallus foliose, up to 10 cm in diam., pale bluish-grey when dry. Attached to the substrate by



цвета, скрученные в клубочку достигают 1 см в диаметре и развиваются на вытянутых лопастях.

Распространение. Известен в северной части Карельского перешейка, где встречается в Выборгском р-не близ г. Выборг и пос. Кондратьево (1) и Приозерском р-не в окр. поселков Отрадное, Кузнецкие (1) и 1. Васильево (2), а также в Кингисеппском р-не на о. Гогланд и в Подпорожском р-не у побережья Онежского озера (1). Имеется образец вида с территории Санкт-Петербурга (Дачное), датированный 1920 г. (3). В России приводится также для Карелии, Мурманской и Архангельской областей. Вне России распространен в подзонах средней и южной тайги в Европе, Азии и Северной Америке, предпочитая более континентальные районы.

Экология и биология. Обитает на каменистых вывалах и скалистых выколах, а также на основаниях стволов деревьев в основном лиственных породах. Реже встречается на почве вдоль дорог. Предпочитает влажные тенистые места.

Лимитирующие факторы. Лесохозяйственная деятельность человека, биологические особенности вида и, возможно, атмосферное загрязнение. На о. Гогланд известен по единственному сбору конца XIX в.

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное", встречается на территории проектируемого заказника "Кузнецкое". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Vuolteen, 1994; 2. Мамышева, 1999; 3. Мамышева, 1996.

А. А. Заварзин

simple pale rhizomes up to 7 mm long. Upper surface more or less smooth, glabrous, glossy, sometimes with fine tomentum near apothecia. Lobe margins raised, sometimes bearing small squamules (phylidia). Lower surface pale, with thin elevated veins, which are pale but darkening towards thallus centre. Apothecia on elongated lobes, light-brown to black, tubulose, reaching 1 cm in diam.

Distribution. In the Leningrad region known from the northern part of the Karelian Isthmus in Vyborg district near Vyborg (Vupuri) and Kondratyev (Sakkiarvi) (1), Priozersk district in

the vicinities of Otradnoye (Pyhajarvi), Kuusnechnoye (Kaarlihti) (1) and Vasilyevo (Kynsjarvi) (2), and Kingisepp district on the island of Gogland (Suursaari) and Podporozhye on the shore of Lake Onega (1). The only specimen from St. Petersburg was collected in 1920 in Dachnoye (3). In Russia recorded from Karelia, Murmansk and Arkhangelsk regions. Outside Russia occurs in middle and southern taiga in Europe, Asia and North America and preferring more continental regions.

Ecology and biology. On mossy boulders and rocks, also on bases of trees, preferring deciduous trees. More rarely found on soil along roads. Prefers moist spruce forests.

Limiting factors. Industrial forestry, peculiarities of the species' biology and probably air pollution. Known from Gogland only by a solitary specimen collected at the end of the XIX century.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park, occurs in the Kuusnechnoye designated sanctuary. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Vuolteen, 1994; 2. Мамышева, 1999; 3. Мамышева, 1996.

А. А. Заварзин

377. Пельтигера шероховатая *Peltigera scabrosa* Th. Fr.

(Peltigeraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Лишайниковый лишайник с талломом до 20 см в диаметре, серо-коричневого цвета в

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Description. Thallus foliose, up to 20 cm in diam., greyish-brown when dry. Attached to the substrate by numerous black discrete rhizomes up to 5 mm long, tufted, bush-like or brush-like. Upper surface dull, tan granulate or scabrose (granulosity more clearly

сухом состоянии. Прикрепляется к субстрату темно-коричневыми до черных, обособленными, многочисленными, до 5 мм дл. ризинами в виде кустика, косиц или щеток. Верхняя поверхность лопастей матовая, шагреневая-зернистая (зернистость особенно хорошо выражена по краям лопастей) Края лопастей ровные или волнистые, часто приподнимающиеся вверх. Нижняя поверхность лопастей светлая по краю и темнеющая (темно-коричневая) к центру, с четким жилкованием и короткими, широкими промежутками. Жилки широкие, слегка выуклые, коричневого цвета. Apothecia встречаются довольно часто, темно-коричневые, овальные или округлые, до 1 см в диаметре, развиваются вертикально на приподнятых лопастях

Распространение. Отмечен в северной части Карельской перешейки в Выборгском (близ г. Выборга и пос. Кондратьево) (1) и Приозерском (окр. пос. Отрадное) районах (1, 2). Также имеется образец, собранный в конце XIX в. в Подпорожском р-не в окр. г.п. Вознесенье. В России приводится также для северо-европейской части, Урала, Сибири и Дальнего Востока. Внес России распространен в Скандинавии и горах Центральной Европы, а также в Северной Америке, включая Гренландию.

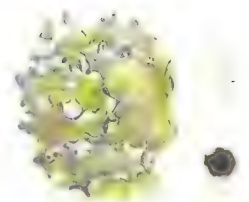
Экология и биология. Произрастает в разреженных лесах на замшелых валунах и почве, предпочитая кислую. Иногда встречается на замшелых поваленных стволах деревьев

Ограничивающие факторы. Вырубка лесов, их осушение и биологические особенности вида

Меры охраны. Охраняется на территории дендрологического парка "Отрадное". Необходим контроль за состоянием популяций

Источники информации: 1. Viikainen, 1994 2. Вит. Цимичук, 1962а

4. А. Заварзин



seen at lobe margins). Lobe margins plane or upturned and undulate. Underside of lobes pale on margins and darkening (dark-brown) towards the centre, with evident veins and short wide interstices. Veins wide, slightly convex, brown. Apothecia rather frequent, dark brown, rounded or oval, reaching 1 cm in diam., vertical on elevated lobes

Distribution. In the Leningrad region recorded from the northern part of the Karelian Isthmus in Vyborg (near Vyborg (Vipuri) and Kondratyev (Säkkijärvi)) (1) and Priozersk (the vicinity of Otradnoye (Pyhäjärvi)) (1, 2) districts. There is also a specimen collected in Podporozhye district near Voznesenye at the end of the XIX century. In Russia recorded from the northern regions of the European part, the Ural, Siberia and the Far East. Outside Russia distributed in Scandinavia, the mountains of Central Europe and North America, including Greenland

Ecology and biology. On mossy boulders and soil (preferring acid soils) in various types of forest. Sometimes found on tall trunks

Limiting factors. Forest felling, changes in water balance, and biological peculiarities of the species

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park

Monitoring of populations required

Sources of information: 1. Viikainen, 1994; 2. Вит. Цимичук, 1962а

4. А. Заварзин

Лишайники
Lichens

Глава VI Chapter VI



Грибы и слизевики Fungi and Slime Molds

Грибы представляют собой очень разнообразную группу организмов, являющуюся особым царством органического мира. Слизевики (миксомицеты) — своеобразная группа организмов, во многих отношениях близкая к грибам по строению и образу жизни. В Ленинградской области встречается не менее 4000 видов грибов и слизевиков. Из них в Красную книгу природы включен 151 вид. 2 вида грибов (378–379) принадлежат к отделу аскомицеты (*Ascomycota*), большинство (380–509) — к отделу базидиомицеты (*Basidiomycota*). 19 видов (510–528) относится к слизевикам (*Myxomycota*). Принадлежность видов к отделам, классам, порядкам и семействам указана в списке видов (Глава I).

Fungi is a very diverse group of organisms which is a separate kingdom of the biota. Slime molds (Myxomycetes) — a very special group of organism related to fungi in habit. There are at least 4000 fungal and slime mold species in the Leningrad region. 151 of those are included in the Red Data Book of Nature. 2 species of fungi (378–379) belong to ascomycetes (*Ascomycota*), the majority (378–509) to basidiomycetes (*Basidiomycota*). 19 species (510–528) belong to slime molds (*Myxomycota*). Divisions, classes, orders and families to which the species belong are mentioned in the list of species (Chapter I).

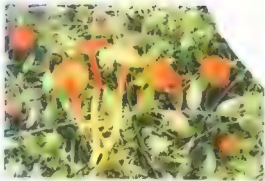
Словарь терминов

Базидия	клетка, являющаяся органом размножения грибов из отдела <i>Basidiomycota</i>
Гиптрофаный гимений	— выитанный влагой, отчетливо цвет изменяется на более темный спороносный слой плодового тела, состоящий из базидий (или сумок) и стерильных элементов (цистидий и т.д.)
Гименофор	— часть плодового тела, несущая гимений
Гипотелуэ	— тонкий слой плазмодия, расположенный на поверхности субстрата под плодовыми телами некоторых миксомицетов
Глобозидиэ	— шаровидная форма цистидий, встречающаяся у некоторых миксомицетов
Глобозистидиэ	— толкостенная, часто неправильной формы цистидиэ с бесцветным или желтоватым, сильноэ преломляющим свет содержимым
Дерматоцистидиэ	— цистидиэ на поверхности шляпы
Капиллярный	— система нитей, пленок или трубкообразных структур, формирующихся в полости плодового тела миксомицетов и некоторых грибов (пастеромицетов)
Периций	— оболочка плодового тела у миксомицетов и некоторых грибов (пастеромицетов)
Плазмодиэ	— вегетативная стадия миксомицетов
Плазмодиокарп	— плодовое тело миксомицетов, образующееся без значительного изменения формы
Плевроцистидиэ	— цистидиэ, расположенная на боковых поверхностях пластинки (или трубочки)
Пряжка	— вырост гифы, который при делении клетки соединяет разделившиеся клетки
Псевдогаметий	— плодовое тело миксомицетов, состоящее из скопления спорониев, плотно прилегающих друг к другу
Спорангий	— мелкое плодовое тело миксомицетов, формирующееся в результате дробления плазмодия при его переходе к спороношению
Хейлоцистидиэ	— цистидиэ, расположенная по краю (острию) пластинки (или трубочки)
Цистидиэ	— стерильный элемент в гимении или на поверхности плодового тела, представляющий собой дифференцированную терминальную клетку
Цистидиола	— тонкий, разветвленный, бесцветный, стерильный элемент гимения
Частное	— тонкий шпунтистый, волокнистый или пленчатый покровный слой ткани, соединяющий перидий с капилляриэ
Эпидий	— крупное плодовое тело миксомицетов, образованное всей массой или частью плазмодия

Glossary

Aethalium	— large fruit body in slime molds, formed from whole plasmodium or from its part
Basidium	— reproductive cell in the Division <i>Basidiomycota</i>
Capillitium	— a mass of thread-like tubes, filaments or membranes within fruit body of the <i>Myxomycota</i> and some fungi (Puffballs and Earthstars)
Cheilocystidium	— cystidium situated on edge of gill (or tube)
Clamp	— a hyphal outgrowth which, at cell division, makes a connection between the two resulting cells
Cystidole	— sterile, thin-walled, hyaline element in the hymenium
Cystidium	— sterile, differentiated, terminal element in the hymenium, or on the surfaces of the fruit body
Dermatocystidium	— cystidium situated on surface of cap
Globoecystidia	— thick-walled, usually irregular cystidium which have hyaline or yellowish highly light-refracting contents
Hygrophanous	— soaked with water, and as a result darkening
Ипитрофаный гимений	— fertile cover of fruit body composed of basidia and sterile elements (cystidia, etc.)
Hymenophore	— a part of fruit body bearing the hymenium
Hyphal system	— complex of hyphae, trichia, mycelium, with one kind or hyphae and trichia with two kinds of hyphae, trinitic — with three different kinds of hyphae
Hyphothallus	— a thin layer of plasmodium on substrate surface below the fruit bodies of some slime molds
Partial veil	— a thin filamentous or membranous covering layer of tissue, connecting the cap margin and the stipe and protecting the young hymenophore
Pendium	— the membrane (skin) of the fruit bodies in the <i>Myxomycota</i> and some fungi (Puffballs and Earthstars)
Plasmodiocarp	— a fruit body of slime mold, developed without a significant changes in its form
Plasmodium	— a vegetative stage of slime molds
Pleurocystidium	— cystidium situated on sides of gill (or tube)
Pseudoaethalium	— a fruit body in slime molds, composed of clustered sporangia
Sporangium	— small, thin-walled, spherical or ovoid spore-bearing plasmodium (plasmodium) containing spores (spores)

Глава VI Chapter VI



Грибы и слизевики

Fungi and Slime Molds

Грибы представляют собой очень разнообразную группу организмов, являющуюся особым царством органического мира. Слизевики (миксомицеты) — своеобразная группа организмов, во многих отношениях близкая к грибам по строению и образу жизни. В Ленинградской области встречается не менее 4000 видов грибов и слизевиков. Из них в Красную книгу природы включен 151 вид. 2 вида грибов (378–379) принадлежат к отделу аскомицеты (*Ascomycota*), большинство (380–509) — к отделу базидиомицеты (*Basidiomycota*). 19 видов (510–528) относится к слизевикам (*Myxomycota*). Принадлежность видов к отделам, классам, порядкам и семействам указана в списке видов (Глава I).

Fungi is a very diverse group of organisms which is a separate kingdom of the biota. Slime molds (Myxomycetes) — a very special group of organism related to fungi in habit. There are at least 4000 fungal and slime mold species in the Leningrad region. 151 of those are included in the Red Data Book of Nature. 2 species of fungi (378–379) belong to ascomycetes (*Ascomycota*), the majority (380–509) to basidiomycetes (*Basidiomycota*). 19 species (510–528) belong to slime molds (*Myxomycota*). Divisions, classes, orders and families to which the species belong are mentioned in the list of species (Chapter I).

Словарь терминов

клетка, являющаяся органом размножения грибов из отдела <i>Basidiomycota</i>	
питательный слой, отчего цвет изменяется на более темный	
спороносный слой плодового тела, состоящий из базидий (и из сумок) и стерильных элементов (цистид, и т.д.)	
часть плодового тела, несущая гимений	
тонкий слой плазмодия, расположенный на поверхности субстрата под плодовыми телами некоторых миксомицетов	
организация гиф в плодовом теле: мономитическая — состоящая только из одного типа гиф; димитическая — из гиф двух типов; тримитическая — из гиф трех типов	
тонкостенная, часто неправильно формы пластинка с бесцветным и нежелтоватым светлым оттенком	
тонкостенная пластинка, содержащая миксомицеты	
цистиды на поверхности шляпки	
система нитей, пленок или грубообразных структур, формирующихся в полости плодового тела миксомицетов и некоторых грибов (астеромицетов)	
оболочка плодового тела у миксомицетов и некоторых грибов (астеромицетов)	
вегетативная стадия миксомицетов	
плодовое тело миксомицетов, образующееся без значительного изменения формы гифов, расположенная на боковых поверхностях пластины (или трубочки)	
вырост гифы, который при делении клетки соединяет разделившиеся клетки	
плодовое тело миксомицетов, состоящее из скопления спорангиев, плотно прилегающих друг к другу	
мелкое плодовое тело миксомицетов, формирующееся в результате деления плазмодия при его переходе к спороническому	
цистиды, расположенная по краю (острию) пластины (или трубочки)	
стерильный элемент в гимении или на поверхности плодового тела, представляющий собой дифференцированную терминальную клетку	
тонкостенный, бесцветный, стерильный элемент гимения	
тонкостенная пластинка, содержащая миксомицеты, расположенная по краям плодового тела	
крупное плодовое тело миксомицетов, образованное всей массой или частью плазмодия	

Glossary

Aethalium	— large fruit body in slime molds, formed from whole plasmodium or from its part
Basidium	reproductive cell in the Division <i>Basidiomycota</i>
Cap	a mass of head-like tubes (heads) or chambers within the body of the <i>Microgaster</i> and some fungi (Puffballs and Earthstars)
Cleistogastrium	cystidium situated on edge of gill (or tube)
Clamp	— a hyphal outgrowth which, at cell division, makes a connection between the two resulting cells
Cystidiolate	sterile, thin-walled, hyaline element in the hymenium
Cystidium	sterile, differentiated, terminal element in the hymenium, or on the surfaces of the fruit body
Dermatocystidium	cystidium situated on surface of cap
Gloeocystidium	— thin-walled, usually irregular, cystidium which have hyaline or yellowish, highly light-refracting contents
Hypoglyphanous	soaked with water, and as a result darkening
Hymenium	a fertile layer of fruit body, composed of basidia (or asci) and sterile elements (cystidia, etc.)
Hymenophore	— a part of fruit body bearing the hymenium
Hyphal system	— composition of hyphae in fruit body: monomitic — with one kind of hyphae only, dimitic — with two kinds of hyphae; trimitic — with three different kinds of hyphae
Partial veil	— a thin filamentous or membranous covering layer of tissue, connecting the cap margin and the stipe and protecting the young hymenophore
Peridium	the protective covering of the trilebrates in the <i>Microgaster</i> and some fungi (Puffballs and Earthstars)
Plasmodiocarp	a fruit body of slime mold, developed without a significant changes in its form
Plasmodium	— a vegetative stage of slime molds
Pleurocystidium	— cystidium situated on sides of gill (or tube)
Pseudoaethalium	— a fruit body in slime molds, composed of clustered sporangia
Sporangium	small fruit body in slime molds, developed as a result of the plasmodium fragmentation during sporulation

белой, розоватая, в центре с возрастом становящаяся слетка кремово-желтоватой, бархатистая. Пластинки частые, свободные, сначала белые, затем розовые, с белым краем. Ножка 4–6 x 0.4–0.8 см, цилиндрическая, с клубневидно расширенным основанием, белая, блестящая, вначале волокнистая. Споры 7–8.5 x 4.5–5.5 мкм, широко эллипсоидальные, эллипсоидальные. Плевроцистии многочисленные, узковеретеновидные, цилиндрические с 2–4 крючками в верхней части, толстостенные, бесцветные. Хейлоцистии многочисленные, булавовидные.

Распространение. Найден в низовьях р. Свири (Лодейнопольский р-н) (1). В России отмечен также в Сибири и на Дальнем Востоке (2–7). Вне России изредка встречается в неморальных лесах Европы (8).

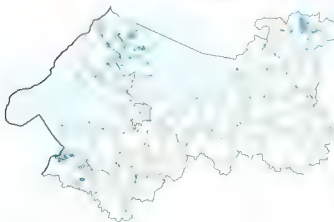
Экология и биология. Сапротроф, образует одиночные плодовые тела на древесине лиственных пород. Найден на валеже березы в августе.

Лимитирующие факторы. Обитание на северном пределе распространения.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесибирском заповеднике. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Столярская, Коваленко, 1996; 2. Петренко, 1978; 3. Беглянова, 1972; 4. Кутафьева, 1983; 5. Петров, 1991; 6. Азбукина и др., 1986; 7. Азбукина и др., 1989; 8. Bas et al., 1990.

О. В. Морозова



7.8.5 x 4.5–5.5 μm, broadly ellipsoid, ellipsoid. Pleurocystidia numerous, narrowly fusiform, cylindrical with 2–4 hooks at apex, thick-walled, colourless. Cheilocystidia numerous, clavate.

Distribution. In the Leningrad region found in the lower reaches of the river Svir (Lodeynoye Pole district) (1). In Russia also recorded from Siberia and the Far East (2–7). Outside Russia scattered in broad

leaved forests of Europe (8).

Ecology and biology. Saprotroph, forms solitary fruit bodies on the wood of deciduous trees. Found on fallen birch trunks in August.

Limiting factors. Occurrence at the northern limit of its geographical range.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesivirsky strict nature reserve. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Сто-

лярская, Кова-
ренко, 1996; 2. Пе-
трено, 1978; 3. Бе-
глянова, 1972;
4. Кутафьева, 1983; 5. Петров,
1991; 6. Азбукина и др., 1986;
7. Азбукина и др., 1989; 8. Bas et
al., 1990.

О. В. Морозова

406. Плютей Ромелли *Pluteus romellii* (Britzelm.) Laplanche (Basidiomycota, Pluteaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.
Краткое описание. Гриб с пластинчатыми пло-
довыми телами средней величины, разнотелыми
на древесине. Шляпка 1.2–5 см в diam., полукруг-
лая или ширококоническая, затем плосковыпуклая

Status. 3 (R). Rare.
Description. Medium sized gill-bearing fungus develop-
ing on wood. Cap 1.2–5 cm in diam., hemispherical
or broadly conical, then plano-convex with low
broad umbo, brown, yellow-brown. Gills crowded,
free, at first yellow, then pink, with concolorous edge.
Stipe 2.2–4.5 x 0.2–1 cm, cylindrical or thickened
downwards, smooth or at first fibrillose, yellow,
chrom-yellow. Spores 6–7.5 x 5.5–6.5 μm, subglobose,

с низким широким буторком, коричневая, желто-коричневая. Пластины частые, свободные, сначала желтые, затем розовые, с одноцветным краем. Ножка 2.2–4.5 × 0.2–1 см, цилиндрическая или расширяющаяся к основанию, голая или вначале волокнистая, желтая, хромово желтая. Споры 6–7.5 × 5.5–6.5 мкм, почти шаровидные, широко эллипсоидальные, эллипсоидальные или овальные. Псевдоперицидии рассеянные, широкобулавовидные, мешковидные, бесцветные. Хейлоцистицы многочисленные, булавовидные.

Распространение. Найдено в окр. пос. Лебедевка (Выборгский р-н) и в окр. д. Васильково (Кировский р-н). Кроме того, обнаружен в пределах Санкт-Петербурга на Дудергофских высотах (1). В России отмечен также в Пермской (2) и Пензенской обл. (3), на Кавказе (4), в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке (5–8). Вне России широко распространен в Европе, а также в Северной Африке и Северной Америке (9). Возможно, местонахождения в Ленинградской обл. и Санкт-Петербурге близки к северной границе ареала вида.

Экология и биология. Сапротроф на древесине, реже на лесной подстилке. Образует одиночные плодовые тела на валеже широколиственных пород с мая по ноябрь (9). В Ленинградской обл. найдено в июле, в Санкт-Петербурге — в сентябре.

Лимитирующие факторы. Наличие валежной древесины соответствующих пород.

Меры охраны. Охраняется на территории памятников природы "Дудергофские высоты" и "Каньон реки Лава". Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Морозова, 1999, 2. Переведенцева, 1997; 3. Иванов, 1982, 4. Вассма, Каламетс, Райтвиняр, 1986, 5. Беглянова, 1972, 6. Петров, 1991; 7. Азбукина и др., 1986; 8. Азбукина и др., 1988, 9. Bas et al., 1990.

О. В. Морозова



broadly ellipsoid, ellipsoid or elongated. Pleurocystidia scattered, broadly clavate, urniform, colourless. Cheilocystidia numerous, clavate.

Distribution. In the Leningrad region found near Lebedevka (Jarvenpää) (Vyborg district) and in the vicinity of Vasilkovo (Kirovsk district). Also found in St. Petersburg on the Duderhof Heights (1). In Russia also recorded from Perm (2) and Penza regions (3); the Caucasus (4), East Siberia and the Far East (5–8). Outside Russia widespread in Europe, also in Northern Africa and North America (9). Probably, the localities in the Leningrad region and St. Petersburg lie close to the northern limit of the species range.

Ecology and biology. Saprotroph on wood, less often on forest litter. Forms solitary fruit bodies on fallen wood of broad-leaved trees in May–November (9). In the Leningrad region found in July,

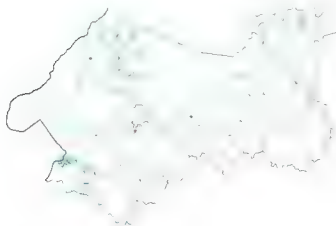
in St. Petersburg in September.

Limiting factors. Availability of fallen wood of suitable broad-leaved trees.

Conservation measures. Protected in the Duderhofskiy Heights and The Lava River Canyon natural monuments. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Морозова, 1999, 2. Переведенцева, 1997, 3. Иванов, 1982, 4. Вассма, Каламетс, Райтвиняр, 1986, 5. Беглянова, 1972, 6. Петров, 1991, 7. Азбукина и др., 1986, 8. Азбукина и др., 1989, 9. Bas et al., 1990.

О. В. Морозова



378. Сморчковая шапочка коническая

Verpa conica (O. F. Müll.: Fr.) Sw.
(Ascomycota, Morchellaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с плодовыми телами среднего размера и восковидной консистенции, развивающимися на почве. Шляпка 1.5–3 см в выс., 1.5–2.5 см в диам., колокольчатая, тупоконическая, наперстковидная до цилиндрической, приросшая к ножке только серединой, гладкая или слегка морщинистая, медово-охристая до красновато-бурой, иногда с оливковым оттенком, нижняя поверхность охристая. Ножка 3–13 × 1–1.5 см, цилиндрическая, слегка неровная, сначала внутри ватоподобная, вскоре полая, беловатая, охристая, с более темным зернистым налетом, образующим слабо выраженные зоны. Мякоть восковидная, ломкая. Споровый порошок кремовый. Споры 20–25 × 12–15 мкм, широкоэллипсоидальные. Сумки 8-споровые.

Распространение. Найден в окр. оз. Лангозеро на Вепсовской возвышенности (Тихвинский р-н) (1) и на территории Санкт-Петербурга в окр. Левашово и Шувалово (2). В России отмечен также на Полярном Урале (3). Вне России распространен в Европе, Северной Африке и Северной Америке (4–6).

Экология и биология. Гумусовый сапротроф. Найден во влажных лиственных лесах в мае — июне.

Лимитирующие факторы. Осушение и вырубка лесов, высокая требовательность к богатству почвы.

Меры охраны. Охраняется в природном парке "Вепсский лес". Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Наумов, 1964; 3. Киратыгин и др., 1999; 4. Breitenbach, Kränzlin, 1984; 5. Phillips, 1981; 6. Lincoff, 1997.

А. Е. Коваленко



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with waxy, medium-sized fruit bodies developing on soil. Cap 1.5–3 cm high, 1.5–2.5 cm in diam., campanulate, truncate conical, thimble-shaped, cylindrical, adnate to stipe by central part only, smooth or slightly wrinkled, honey ochraceous to reddish brown, sometimes with olivaceous tinge, lower surface ochraceous. Stipe 3–13 × 1–1.5 cm, cylindrical, slightly uneven, at first cotton-wooly within, soon hollow, whitish, ochraceous, with darker granular coating which forms weakly expressed zones. Flesh waxy, fragile. Spore print cream. Spores 20–25 × 12–15 μm, broadly ellipsoid. Asci 8-spored.

Distribution. In the Leningrad region in the vicinity of Lake Langozero on the Veps Hills (Tikhvin district) (1) and in St. Petersburg in the vicinities of Levashovo and Shuvalovo (2). In Russia also recorded from the Polar Urals (3). Outside Russia occurs in Europe, Northern Africa and North America (4–6).

Ecology and biology. Humidicolous saprotroph. In the Leningrad region found in moist deciduous forests in May — June.

Limiting factors. Drainage and forest killing strengthen the need for rich soil.

Conservation measures. Protected in the Vepsky Forest nature park. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Naumov, 1964; 3. Kiratygin et al., 1999; 4. Breitenbach, Kränzlin, 1984; 5. Phillips, 1981; 6. Lincoff, 1997.

А. Е. Коваленко



Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds

379. Саркосома шаровидная
Sarcosoma globosum (Schmid. : Fr.)
 Rehm

Ascomycota, Sarcosomataceae

Статус. 2 (V). Уязвимый вид. Внесен в Красную книгу Восточной Финляндии

Краткое описание. Гриб с довольно крупными округлыми студенистыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Плодовое тело 3–12 см в диам., в свежем состоянии шаровидное с блюдцеобразной верхней частью, где расположен гимений. Поверхность плодового тела неровно слабо-морщинистая, темно-бурая, гимений черно-бурий. Во влажном состоянии плодовое тело наполнено бесцветным желеобразным, студенисто-водянистым содержимым и может достигать массы до нескольких сот граммов, но при высыхании становится плоским. Споры $20-28 \times 7-10$ мкм, эллипсоидальные, бесцветные.

Распространение. Найден в окр. г.н. Толмачево (Лужский р-н) (1, 2). В России отмечен также в Псковской (2) и Пермской (3) областях. Вне России: спорадически распространен в Европе и Северной Америке (4, 5).

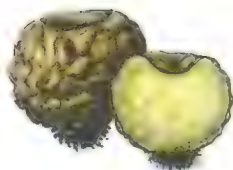
Экология и биология. Сапротроф, развивающийся на еловой подстилке. Найден в ельниках в мае.

Третирующие факторы. Вырубка старовозрастных еловых лесов, подходящих для обитания вида.

Меры охраны. Встречается на территории предлагаемого заказника "Бассейн реки Кемка". Необходимо контроль за состоянием популяций и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Г. Ю. Конева (личн. сообщ.); 3. Переведенцева и др., 1990.

А. Е. Коваленко



Status. 2 (V). Vulnerable. In Red Data Book of East Fennoscandia.

Description. Fungus with rather large globose jelly-like fruit bodies developing on soil. Fruit body 3–12 cm in diam., when fresh globose with dish-shaped apex, where hymenium is situated. Surface of fruit body irregularly slightly rugulose, dark brown, hymenium blackish brown. In moist condition fruit body filled by colourless watery gelatinous matter and can weight up to several hundreds grams, but becomes flat when dry. Spores $20-28 \times 7-10$ µm, ellipsoid, colourless.

Distribution. In the Leningrad region found near Tolmachevo (Luga district) (1, 2). In Russia also recorded from Pskov (2) and Perm regions (3). Outside Russia occurs sporadically in Europe and North America (4, 5).

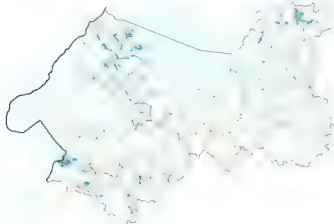
Ecology and biology. Saprotroph developing on needle litter of spruce. In the Leningrad region found in spruce forests in May.

Limiting factors. Felling of old spruce forests, in which the species occurs.

Conservation measures. Occurs in The River Kemka Basin proposed sanctuary. Monitoring of populations in the known site and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. G. Yu. Konechnaya (pers. comm.); 3. Переведенцева и др., 1990, 4. Moser, 1953, 5. Lincoff, 1997.

А. Е. Коваленко



380. Цистодерма Амброзиуса
Cystoderma ambrosii (Bres.) A.H. Sm. et
 Singer
 (Basidiomycota, Agaricales)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 2-6 см в диам., сначала полушаровидная, затем плоско-выпуклая, белая или кремовая, с белыми, с возрастом опадающими чешуйками. Пластинки довольно частые, выемчато-прирослые, белые. Ножка 7 × 1 см, цилиндрическая или булавовидная, белая с белым налетом выше хлопьевидной кольцевой зоны, одноцветная со шляпкой, покрытая хлопьевидными чешуйками в остальной части. Споровый порошок белый. Споры 4-5,5 × 2,5-3 мкм.

Распространение. Найден только в окр. пос. Шалово (Лужский р-н) (1). В России отмечен также на Кавказе (2) и в Красноярском крае (3). Вне России спорадически распространен в Европе (4).

Экология и биология. Гумусовый сапротроф. Найден в сосняке в сентябре.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов.

Меры охраны. Охраняется в Шалово-Перечинском заказнике. Необходимо контролировать за состоянием популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Коваленко, Морозова 1999; 2. Олиниченко, Каверина, 1989; 3. Беглянова 1972; 4. Courtecuisse, Duham, 1995.

О. В. Морозова



Status. 3 (R) Rare

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap 2-6 cm in diam., at first hemispherical, then plano-convex, white or cream, with white scales falling at maturity. Gills rather crowded, emarginate, white. Stipe 7 × 1 cm, cylindrical or subclavate, white with white pruinose covering above floccose annular zone, concolorous with the cap and floccose below. Spore print white. Spores 4-5.5 × 2.5-3 μm.

Distribution. In the Leningrad region found only in the vicinity of Shalovo (Luga district) (1). In Russia also recorded from the Caucasus (2) and Krasnoyarsk territory (3). Outside Russia occurs sporadically in Europe (4).

Ecology and biology. Humicolous saprotroph. Found in pine forest in September.

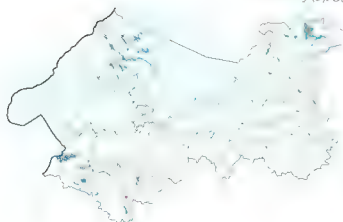
Limiting factors. Forest clearing.

Conservation measures. Protected in the Shalovo-Perechinsky sanctuary. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information:

1. Kovalenko, Morozova, 1999
2. Olinichenko, Kaverina, 1989
3. Beglyanova, 1972; 4. Courtecuisse Duham, 1995

01 Morozova



Грибы и слизевики
 Fungi and Slime Molds

381. Цистолепиота переменчивая *Cystolepiota adulterina* (F. H. Møller) Bon (Basidiomycota, Agaricaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 2-5 см в диам., сначала полушаровидная, затем плоско-выпуклая, вначале покрыта обильным мучнистым налетом беловато-сероватого цвета, который позднее приобретает ржавый оттенок. Пластинки свободные, широкие, беловатые, затем сероватые. Ножка 3-6 × 0,3-0,8 см, цилиндрическая, по характеру поверхности и цвету ниже хлопьевидного кольца — как шляпка. Мякоть серовато-коричневая с красноватым или лиловым оттенком. Споровый порошок белый. Спores 4,5-6,5 × 2,0-2,5 мкм, узко-эллипсоидальные.

Распространение. В России найден только в Ленинградской обл. на Изборской возвышенности в окр. д. Пятая Гора (Волосовский р-н) и в окр. д. Бетое (Лужский р-н) (1). Вне России отмечен в Европе (2, 3).

Экология и биология. Гумусовый сапротроф. Найден в неморальном ельнике и в сероелшанике в августе — сентябре.

Лимитирующие факторы. Высокая требовательность к богатству и химическому составу почвы.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж" и в окрестностях предлагаемого памятника природы "Гора Крутуха у озера Белого". Целесообразно ускорить утверждение указанных охраняемых природных территорий.

Источники информации: 1. Kovalenko, Morozova, 1999; 2. Møller, 1957-58; 3. Courtecuisse, Duhem, 1995.

О. В. Морозова



Status. 3 (R). Rare

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap 2-5 cm in diam., at first hemispherical, then plano-convex, covered by the copious whitish-greyish farinaceous layer later with rusty tint. Gills free, broad, whitish, then greyish. Stipe 3-6 × 0.3-0.8 cm, cylindrical, surface and colour below the floccose ring as the cap. Flesh greyish brown with reddish or lilac tint. Spore print white. Spores narrowly ellipsoid, 4.5-6.5 × 2.0-2.5 μm.

Distribution. In Russia found only in the Leningrad region on the Izhora Hills in the vicinities of Pyataya Gora (Vologovo district) and Beloye (Luga district) (1). Outside Russia recorded from Europe (2, 3).

Ecology and biology. Humicolous saprotroph. Found in nemoral spruce and speckled alder forests, in August — September.

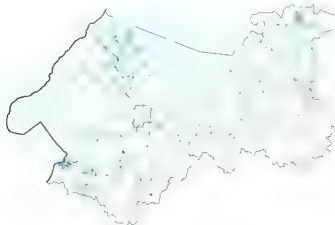
Limiting factors. Highly demanding as to soil richness and chemical composition.

Conservation measures. Occurs in the Verkhny Oredezh designated nature historical park and in the vicinity of the Krutukha Hill near Lake Beloye proposed natural monument. Acceleration of approval of the designated and proposed natural protected areas is expedient.

Sources of information:

1. Kovalenko, Morozova, 1999; 2. Møller, 1957-58; 3. Courtecuisse, Duhem, 1995.

О. В. Морозова



382. Лепиота каштановая

Lepiota castanea Quel.

(Basidiomycota, Agaricaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с небольшими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 2-4 см в diam., сначала яйцевидная, полушаровидная, затем выпукло-рапростертая, с тупым бугорком, сухая, с зернистыми красно-желто-бурыми или каштановыми чешуйками по кремовому или розоватому фону. Пластинки свободные, тонкие, частые, беловатые, с возрастом с красноватым оттенком. Ножка 3-6 × 0,2-0,4 см, к основанию расширяющаяся, одноцветная со шляпкой или светлее, в нижней части чешуйчатая, с тонким, белым, пленчатым, быстро исчезающим кольцом. Споровый порошок беловато-кремовый. Спores 9-13 × 3-5 мкм, пучевитые.

Распространение. Известно только одно местонахождение в окр. д. Пятая Гора (Волосовский р-н) (1). В России отмечен также в европейской части (2-4), Сибири (5, 6) и на Дальнем Востоке (7). Вне России он раннеченно распространен в Европе, Северной Африке, Азии (Япония) и Северной Америке (8-11).

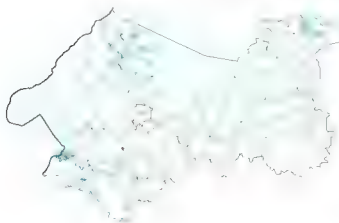
Экология и биология. Гумусовый сапротроф. Найден в ельнике кисличном с серой ольхой, на богатых почвах, в сентябре.

Ограничивающие факторы. Вырубка лесов, требовательность к богатству почвы.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Необходимо поиск новых местонахождений вида.

Источники информации: 1. Коваленко, Морозова, 1999; 2. Левникова, 1995; 3. Переведенцева, 1997; 4. Иванов, 1989; 5. Беглянова, 1972; 6. Петров, 1991; 7. Флора и растительность..., 1978; 8. Вассер, 1980; 9. Courticcuisse, Duham, 1995; 10. Imazeki et al., 1988; 11. Laessle et al., 1996.

О. В. Морозова



Status. 3 (R). Rare

Description. Small gill bearing fungus developing on soil. Cap 2-4 cm in diam., at first ovoid, hemispherical, then plano-convex, subumbonate, dry, with granular reddish yellow-brown or chestnut scales on a cream or pinkish background. Gills free, thin, crowded, whitish, later with reddish tint. Stipe 3-6 × 0.2-0.4 cm, tapering upwards, concolorous with the cap or paler, squamulose at the base, with thin white membranous detaching ring. Spore print whitish cream. Spores 9-13 × 3-5 μm, projectile-shaped.

Distribution. In the Leningrad region known from only one locality near Pyataya Gora (Volosovo district) (1). In Russia also recorded from the European part (2-4), Siberia (5, 6) and the Far East (7). Outside Russia with limited distribution in Europe, Northern Africa, Asia (Japan) and North America (8-11).

Ecology and biology. Humicolous saprotroph. Found in wood sorrel spruce forest with speckled alder, on

rich soil in September

Limiting factors. Forest felling, demands rich soil

Conservation measures. Occurs in the Verkhny Oredezh designated nature historical park. A search for new localities required

Sources of information: 1. Kovalenko, Morozova, 1999; 2. Levnikova, 1995; 3. Perederzhina, 1997; 4. Ivanov, 1989; 5. Beglyanova, 1972; 6. Petrov, 1991; 7. Flora and vegetation..., 1978; 8. Vassier, 1980; 9. Courticcuisse, Duham, 1995; 10. Imazeki et al., 1988; 11. Laessle et al., 1996.

O. V. Morozova

Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds

383. Лепиота войлочковая

Lepiota tomentella J.E. Lange

(Basidiomycota, Agaricaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 1-2 см в diam., сначала выпукло-колокольчатая, полукруглая, затем выпукло-распростертая, с небольшим бугорком, сухая, глинисто-коричневая или коричневая, к центру темнее, войлочво-волокнистая, в центре — тонковолокнисто-чешуйчатая. Пластинки свободные, тонкие, частые, сначала белые, затем кремовые, кремовато-охристые. Ножка 2-5 × 0.15-0.3 см, сверху беловато-охристая, ниже охристо-коричневая, покрыта коричневатым войлочным налетом, с быстро исчезающим кольцом. Споровый порошок беловатый, беловато-кремовый. Споры 7.5 × 3-4 мкм, пулевидные.

Распространение. Найден только в окр. г. п. Вырина (Гатчинский р-н) (1, 2). В России отмечен также в Пермской обл. (3), на Северо-Западном Кавказе (4), в Сибири (5, 6) и на Дальнем Востоке (7, 8). Вне России распространен в Европе (9).

Экология и биология. Гумусовый и подстилочный сапротроф. Найден в ельнике кислинном в августе.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов, гребнательность вида к богатству почвы.

Меры охраны. Встречается на территории охраняемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Необходимы контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений вида.

Источники информации: 1 Неудойминого, 1967, 2 Коваленко, Морозова, 1999, 3 Переведенцева, 1997; 4 Коваленко, 1980; 5 Коваленко, 1992, 6 Беглянова, 1972, 7 Азбукина и др., 1986; 8. Флора и растительность ..., 1978, 9. Вассер, 1980

О. В. Морозова



Status. 3 (R). Rare.

Description. Small gill-bearing fungus developing on soil. Cap 1-2 cm in diam., at first broadly campanulate, hemispherical, then plano-convex, with a small umbo, dry, clay-brown or brown, darker towards centre. Feltly-fibrillose, finely tomentose in the centre. Gills free, thin, crowded, at first white, then cream or creamish ochre. Stipe 2-5 × 0.15-0.3 cm, whitish ochre at the apex, ochre-brown towards the base, with brownish tomentum and evanescent ring. Spore print whitish, whitish cream. Spores 7.5 × 3-4 µm, projectile-shaped.

Distribution. In the Leningrad region found only in the vicinity of Vyritsa (Gatchina district) (1, 2). In Russia also recorded from Perm region (3), the North-Western Caucasus (4), Siberia (5, 6) and the Far East (7, 8). Outside Russia distributed in Europe (9).

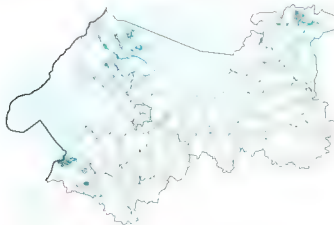
Ecology and biology. Humiculous and litter saprotroph. Found in wood sorrel spruce forest in August.

Limiting factors. Drainage and forest felling, demands rich soil.

Conservation measures. Occurs in the Verkhny Oredezh designated nature historical park. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1 Неудойминого, 1967, 2. Коваленко, Морозова, 1999, 3. Переведенцева, 1997; 4. Коваленко, 1980, 5. Коваленко, 1992, 6. Беглянова, 1972, 7. Азбукина и др., 1986, 8. Флора и растительность ..., 1978; 9. Вассер, 1980

О. В. Морозова



384. Лимацелла клейкая

Limacella glioderma (Fr.) Maire

(Basidiomycota, Amanitaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на ложке. Шляпка 2–6 см в diam., колокольчатая, полушаровидная, затем плоско-выпуклая, буровато-красноватая или инкарнатино-бурая, со временем выцветает до серовато-желтоватой, гладкая, желважно-слизистая, с тонким неровным зубчатым краем. Пластинки частые, свободные, белые, затем кремовые. Ножка 4–10 × 0,4–1 см, цилиндрическая, беловатая, под кольцевой зоной хлопьевидно-волоконистая с красноватыми чешуйками. Мякоть белая, с сильным, обычно мучным запахом. Споры 4–5 мкм, округлые, гладкие.

Распространение. Найден на территории Санкт-Петербурга в окр. пос. Комарово (1). Может быть обнаружен и на территории Ленинградской области. В России отмечен также в Московской (2, 3) и Пермской (4) областях и в Приморском крае (2, 5). Вне России распространен в Европе, Азии (Япония) и Северной Америке (2, 6–8).

Экология и биология. Гумусовый сапротроф. Найден в смешанном лесу в июле.

Лимитирующие факторы. Требователен к богатству почвы

Меры охраны. Найден вблизи памятника природы "Комаровский берег". Целесообразно расширить границы этой охраняемой природной территории

Источники информации. 1. Коваленко, Морозова, 1999; 2. Васер, 1992; 3. Левницкая, 1995в, 4. Переваленцева, 1997; 5. Азбукина и др., 1989; 6. Kalamees, 1978; 7. Courtecuisse, Duhem, 1995; 8. Lincoff, 1997

О. В. Морозова



Status. 3 (R) Rare

Description. Medium sized gilled bearing fungus developing on soil. Cap 2–6 cm in diam., campanulate, hemispherical, then plano-convex, brownish red or flesh-brown, later fading to greyish-yellowish, smooth, gelatinous-viscid, with thin irregularly serrate margin. Gills crowded, free, white, then cream. Stipe 4–10 × 0.4–1 cm, cylindrical, whitish, floccose with reddish scales below the annular zone. Flesh white, with strong, commonly farinaceous smell. Spores 4–5 µm, globose, smooth

Distribution. Found in St. Petersburg in the vicinity of Komarovo (1). Could also be found in the Leningrad region. In Russia also recorded from Moscow (2, 3) and Perm (4) regions and Primorsky territory (2, 5). Outside Russia distributed in Europe, Asia (Japan) and North America (2, 6–8)

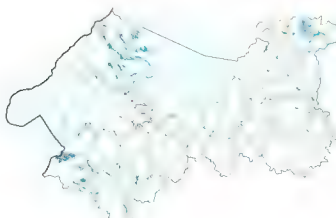
Ecology and biology. Humicolous saprotroph. Found in mixed forest in July

Limiting factors. Demands rich soils

Conservation measures. Occurs in the environs of the Komarovskiy Coast natural monument. It would be expedient to expand the limits of this protected area.

Sources of information: 1. Коваленко Морозова, 1999; 2. Васер, 1992; 3. Левницкая, 1995в, 4. Переваленцева, 1997; 5. Азбукина и др., 1989; 6. Kalamees, 1978; 7. Courtecuisse, Duhem, 1995; 8. Lincoff, 1997

О. В. Морозова



385. Лимацилла масляная

Limacella illinita (Fr.: Fr.) Murrill

(Basidiomycota, Amanitaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 2–8 см в diam., полукруглая, затем плоско-выпуклая, с бугорком, беловатая до розовато-кремовой, голая, слизистая, с неровным волнистым краем. Мякоть белая, с приятным запахом. Пластинки частые, свободные, белые. Ножка 4–10 × 0,4–0,8 см, цилиндрическая или расширяющаяся в средней части, с исчезающим кольцом, беловатая, слизистая. Споры 5–6 × 4–5 мкм, широкоэллипсоидальные.

Распространение. Найден в окр. оз. Белого (Лужский р-н) (1). В России известен также из Сибири и Дальнего Востока (2–5). Вне России распространен в Европе, Северной Африке, Азии (Япония) и Северной Америке (6–9).

Экология и биология. Гумусовый сапротроф. Найден в дубово-осиновом лесу в сентябре.

Лимитирующие факторы. Требовательность к богатству почвы.

Меры охраны. Встречается на территории предпатасного памятника природы "Гора Крутукха у оз. Белого". Необходимо контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Морозова, 1999, 2. Петренко, 1978; 3. Беглянова, 1972, 4. Петров, 1991; 5. Айзукния и др., 1989; 6. Nordic macromycetes, 1992; 7. Courtecuisse, Duhem, 1995; 8. Imazeki et al. 1988; 9. Barron, 1999.

О. В. Морозова



Status. 3 (R). Rare.

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap 2–8 cm in diam., hemispherical, then plano-convex, umbonate, whitish to pinkish 3–5 cm, smooth, viscid, with irregularly undulate margin. Flesh white, with pleasant smell. Gills crowded, free, white. Stipe 4–10 × 0,4–0,8 cm, cylindrical or thickened in the middle part, with evanescent ring, whitish, viscid. Spores 5–6 × 4–5 μm, broadly ellipsoid.

Distribution. In the Leningrad region found near Lake Beloye (Luga district) (1). In Russia also known from Siberia and the Far East (2–5). Outside Russia distributed in Europe, Northern Africa, Asia (Japan) and North America (6–9).

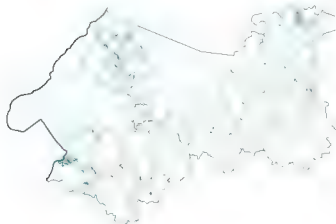
Ecology and biology. Humicolous saprotroph. Found in oak-aspen forest in September.

Limiting factors. Demands rich soils.

Conservation measures. Occurs in the Krutukha Hill near Lake Beloye proposed natural monument. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Морозова, 1999, 2. Петренко, 1978; 3. Беглянова, 1972, 4. Петров, 1991; 5. Айзукния и др., 1989; 6. Nordic macromycetes, 1992; 7. Courtecuisse, Duhem, 1995; 8. Imazeki et al., 1988; 9. Barron, 1999.

О. В. Морозова



386. Энтолома стальная

Entoloma chalybaeum (Fr.: Fr.) Noordel.
(Basidiomycota, Entolomataceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 1-4 см в diam, сначала коническая, колоколовидная или полукруглая, затем распростертая до плоско-выпуклой, негигрофанная, синие-черная или индиго, в центре почти черная, с возрастом становящаяся фиолетово-коричневой, волокнисто-чешуйчатая. Пластинки довольно редкие, выемчато-приросшие или почти свободные, голубые, серо-фиолетовые, затем серо-розовые с синим оттенком, с одноцветным или частично бурым краем. Ножка 2-5 x 0,2-0,4 см, цилиндрическая или сжатая, с расширенным основанием, темно-синяя или синие-серая, гладкая, блестящая, основание с белым опушением. Споровый порошок розовый. Споры 8,5-12,5 x 6-8,5 мкм, с 5-9 углами. Хейлоцистиды булавовидные, часто с коричневым внутриклеточным пигментом.

Распространение. Найден в окр. ж. д. ст. Лебедевка (Выборгский р-н) (1). В России отмечен также в Московской (2) и Пермской (3) областях. Вне России широко распространен в Европе (4, 5).

Экология и биология. Гумусовый сапротроф. Найден на опушке березняка в июле. В других частях ареала отмечается на лугах и разнотравьях.

Лимитирующие факторы. Распашка лугов.

Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Морозов, 1999; 2. Горюшко и др., 1989; 3. Переведенцева, 1997; 4. Noordeloos, 1992; 5. Courtecuisse, Duham, 1995

О. В. Морозов



Статус. 3 (R). Rare

Description. Medium sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap 1-4 cm in diam, at first conical, campanulate or hemispherical, then flattened to plano-convex, not hygrophanous, bluish black or indigo, almost black in the centre, becoming violet-brown with age, tomentose. Gills rather dark blue-black or almost free, blue-grey when wet, then bluish grey-pink with concentric or partly brown edge. Stipe 2-5 x 0,2-0,4 cm, cylindrical or compressed, with thickened base, dark blue or blue-grey, smooth, shiny, with white pruinose base. Spore print pink. Spores 8.5-12.5 x 6-8.5 µm, 5-9-angled. Cheilocystidia clavate, often with brown intracellular pigment.

Distribution. In the Leningrad region found near Lebedevka (Jarvenpää) (Vyborg district) (1). In Russia also recorded from the Moscow (2) and Perm (3) regions. Outside Russia widespread in Europe (4, 5).

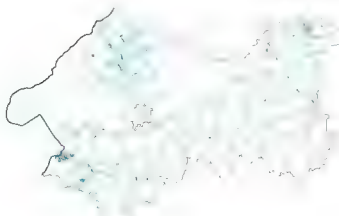
Ecology and biology. Humicolous saprotroph. Found on birch forest margins in July. In other parts of the area occurs in meadows and pastures.

Limiting factors. Ploughing of grasslands.

Conservation measures. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Morozov, 1999; 2. Горюшко и др., 1989; 3. Переведенцева, 1997; 4. Noordeloos, 1992; 5. Courtecuisse, Duham, 1995

О. В. Морозов



387. Энтолома седая

Entoloma incanum (Fr.: Fr.) Hesler

(Виды: *incanum* Entolomatitaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с небольшими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 1–4 см в диам., сначала колокольчатая, затем полукруглая, выпуклая, до распростертой, с углублением в центре, слегка тигрофанная, радиально полосатая до 3–4 радиуса, оливково-зеленая, желто-зеленая или коричневая с более темным центром, сначала радиально волокнистая по краю, слегка морщинистая до чешуйчатой в центре. Пластинки довольно редкие, приросшие к стволу или слегка выемчатые, дуговидные, сначала беловатые или зеленоватые, затем розовые, до коричнево-розовых, с одноцветным краем. Ножки ярко зеленовато-желтые, при повреждении становятся ярко голубовато-зеленой, особенно в нижней части. Споровый порошок розовый. Споры 10,5–13 × 7,5–9,5 мкм, с 6–9 углами.

Распространение. Найден на Ижорской возвышенности в окр. ж. д. ст. Пудость (Гатчинский р-н) (1). В России отмечен также в Карелии (2) и Красноярском крае (3). За пределами России широко распространен в Европе, встречается в Северной и Южной Америке, Австралии (4).

Экология и биология. Гумусовый сапротроф. Найден на лугу на карбонатной почве в июле.

Лимитирующие факторы. Требуемость к химическому составу почвы.

Меры охраны. Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Репузи (Пудость)". Необходимо ускорить утверждение этой охраняемой природной территории.

Источники информации: 1. Морозова, 1999; 2. Шубин, Крутов, 1979; 3. Беглянова, 1972; 4. Noordeloos, 1992; 5. Barron, 1999.

О. В. Морозова



Status. 3 (R) Rare

Description. Small gill-bearing fungus developing on soil. Cap 1–4 cm in diam., at first campanulate, then hemispherical, convex to flattened, depressed in the centre, slightly hygrophanous, radially striate to 3–4 of radius, olive green, yellow green or brown with darker centre, at first radially fibrillose on the margin, slightly rugulose to scaly in the centre. Gills rather distant, adnate with decurrent tooth or slightly sinuate, arcuate, at first whitish or greenish, then pink to brownish pink, with concolorous edge. Stipe bright greenish yellow, becoming bright bluish green when bruised, especially at the base. Spore print pink. Spores 10.5–13 × 7.5–9.5 µm, 6–9-angled.

Distribution. In the Leningrad region found on the Izhora Hills in the vicinity of Pudost (Gatchina district) (1). In Russia also recorded from Karelia (2) and Krasnoyarsk territory (3). Outside Russia widespread

in Europe, occurs in North and South America, Australia (4).

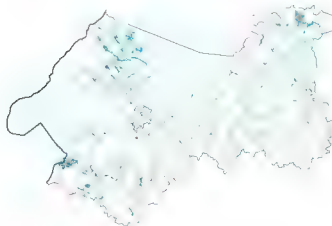
Ecology and biology. Humicolous saprotroph. Found in calcareous meadows in July.

Limiting factors. Demanding as to chemical composition of soil.

Conservation measures. Occurs in the Repuzi (Pudost) proposed natural monument. Acceleration of the approval of this proposed natural protected area is expedient.

Sources of information: 1. Morozova, 1999; 2. Shubin, Krutov, 1979; 3. Beglanova, 1972; 4. Noordeloos, 1992; 5. Barron, 1999.

O. V. Morozova



388. Энтолома млечниковидная
Entoloma lactarioides Noordel et Lill
 (Basidiomycota, Entolomataceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 1.5–3.5 см в diam., выпуклая или волнистая, воронковидная, слабо гигофанная, влажная — темно-серо-коричневая с розоватым оттенком, целиком покрыта тонкими волокнистыми чешуйками, подсыхая — светлее. Пластинки довольно редкие, широко приросшие или сбегающие, сначала серовато-белые, затем грязно-розовые с одноцветным краем. Ножка 2–4 × 0.2–0.5 см, цилиндрическая или сжатая, розовая с серым или коричневым оттенком. Споры розовый порошок розовый. Споры 7.5–9.2 × 7.5–8.5 мкм, с 4–9 углами.

Распространение. Известен только на территории Ленинградской обл. Найден в окр. пос. Плодовое (Приозерский р-н) (1).

Экология и биология. Гумусовый сапротроф. Найден на лугу в сентябре.

Лимитирующие факторы. Антропогенное воздействие на местообитание.

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное". Необходим контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений вида.

Источники информации: Noordeloos, 1992

О. В. Морозова

Status. 3 (R). Rare.

Description. Fungus lamellate fruit bodies of medium size developing on soil. Cap 1.5–3.5 cm in diam., convex or concave, fibrillate when young, covered with fine, fibrillose patches, slightly hygrophanous, dark grey-brown with pinkish tinge when moist, pallescent on drying. Gills moderately distant, adnate-decurrent, greyish white, then sordid pink with concolorous edge. Stipe 2–4 × 0.2–0.5 cm, cylindrical or flexuose, pinkish with grey or brown tinge. Spore print pink. Spores 7.5–9.2 × 7.5–8.5 µm, 5–9-angled.

Distribution. Species known only from the Leningrad region. Found in the vicinity of Plo-dovoe (Priozersk district) (1).

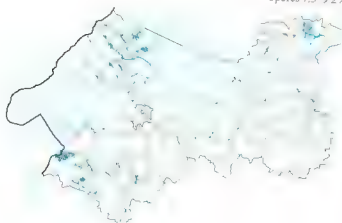
Ecology and biology. Humi-cious saprotroph. Found on the meadow in September.

Limiting factors. Human damage to the habitat.

Conservation measures. Pro- tected in the Otradnoye dendro- logical park. Monitoring of po- pulations and a search for new localities required.

Sources of information:
 1. Noordeloos, 1992

О. В. Морозова



389. Энтолома красивая

Entoloma nitidum Quel.

(Basidiomycota, Entolomataceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми п тодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 2-4 см в диам., сначала коническая или колокольчатая, затем плоско-выпуклая до распростертой, негитрофаная, серо-синяя, в центре темнее, с возрастом выцветающая. Шет кожно-блестящая, гладкая или радиально-волокнистая. Пластинки довольно редкие, высеччато-приросшие, белые, затем розовые, с одноцветным краем. Ножка 3-10 x 0.2-0.5 см, цилиндрическая с удлинением, иногда корневидным основанием, одноцветная со шляпкой или светлее, у основания с желтым оттенком. Споровый порошок розовый. Спores 7-8.5 x 6.0-7.5 мкм, с 5-8 слабо выраженными углами.

Распространение. В России найден только в Ленинградской обл. в окр. ж.д. ст. Заходское (Выборгский р-н) (1). Вне России распространен в Европе, Азии (Япония) и Северной Америке (2-5).

Экология и биология. Гумусовый сапротроф. Наидет в заболоченном березняке с сосной в сентябре.

Лимитирующие факторы. Осушение и вырубк лесов.

Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Морозова, 1999. 2. Kalamies, 1978. 3. Noordeloos, 1992. 4. Courtecuisse, Duhem, 1995. 5. Laessle et al., 1996.

О. В. Морозова



Status. 3 (R). Rare.

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap 2-4 cm in diam., at first conical or campanulate, then plano-convex to flattened, not hygrophanous, grey-blue, darker in the centre, fading with age, silky shining, glabrous or radially fibrillose. Gills rather distant, emarginate, white, then pink, with concolorous edge. Stipe 3-10 x 0.2-0.5 cm, cylindrical with attenuate, sometimes rooting base, concolorous with the cap or paler, with yellow tint near the base. Spore print pink. Spores 7-8.5 x 6.0-7.5 µm, weakly 5-8-angled.

Distribution. In Russia found only in the Leningrad region in the vicinity of Zakhodskoye (Lounajoki) (Vyborg district) (1). Outside Russia distributed in Europe, Asia (Japan) and North America (2-5).

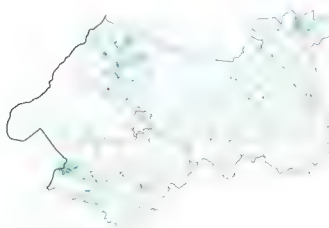
Ecology and biology. Humicolous saprotroph. Found in boggy birch forest with pine in September.

Limiting factors. Drainage and forest felling.

Conservation measures. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Morozova, 1999. 2. Kalamies 1978. 3. Noordeloos, 1992. 4. Courtecuisse, Duhem, 1995. 5. Laessle et al., 1996.

О. В. Морозова



390. Энтолома Кверкведула
Entoloma querquedula (Romagn.)
 Noordel.

(Васильев, 1999; Моисеев, 1999)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с небольшими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 1-5 см в диам., сначала колокольчатая, затем полукруглая, выпуклая, до распротертой, с углублением в центре, негифофанная, гемно-коричневая с голубовато-оливковым оттенком, радиально волокнистая по краю, чешуйчатая в центре. Пластинки довольно редкие, сначала беловатые или голубоватые, затем серо-розовые с контрастным синие-черным зубчатым краем. Пожла ярко-голубовато-серая до оливково-голубой. Споровый порошок розовый. Споры 8.5-10.5 × 6-8 мкм, с 5-7 углами. Хейлоцистиды цилиндрические до булавовидных с синеватым внутриклеточным пигментом.

Распространение. В России найден только в Ленинградской обл. на Изорской возвышенности в окр. ж. д. ст. Пудость (Гатчинский район) (1). Вне России распространен в Европе (2, 3).

Экология и биология. Гумусовый сапротроф. Найден на лугу на карбонатной почве в июле.

Лимитирующие факторы. Вид требователен к химическому составу и богатству почвы.

Меры охраны. Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Репузи (Пудость)". Целесообразно ускорить утверждение данной охраняемой природной территории. Необходимо также поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Моисеев, 1999
 2. Noordeloos, 1992; 3. Courtccuisse, Duham, 1995

О. В. Моисеев



Status. 3 (R). Rare

Description. Small gill-bearing fungus developing on soil. Cap 1-5 cm in diam., at first campanulate, then hemispherical, convex to flattened, depressed in the centre, not hygrophanous, dark brown with olivaceous-blue tint, radially fibrillose at the margin, squamulose in the centre. Gills rather distant, adnate with decurrent tooth or slightly sinuate, arcuate, at first whitish or bluish, then grey pink with contrasting blue-black serrulate edge. Stipe bright bluish grey to olive-blue. Spore print pink. Spores 8.5-10.5 × 6-8 μm, 5-7-angled. Cheilocystidia cylindrical to clavate with bluish tinge in fragment.

Distribution. In Russia found only in the Leningrad region, on the Izhora Hills in the vicinity of Pudost (Gatchina district) (1). Outside Russia distributed in Europe (2, 3).

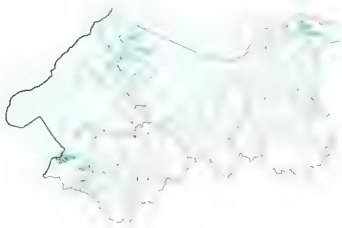
Ecology and biology. Humicolous saprotroph. Found in calcareous meadows in July.

Limiting factors. Demanding as to richness and chemical composition of soil.

Conservation measures. Occurs in the Repuzi (Pudost) proposed natural monument. Speeding the approval of this proposed natural protected area is expedient. Also a search for new localities required.

Sources of information: 1. Moiseev, 1999; 2. Noordeloos, 1992; 3. Courtccuisse, Duham, 1995

О. В. Моисеев



391. Энтолома розовошляпковая

Entoloma rhodocylix (Lasch: Fr.)

M. M. Moser

(Basidiomycota, Entolomataceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на куртинах мхов. Шляпка 3–10 мм в диам., с тонкой радиальной или с бугорком, затем распростертая, воронковидная, с волнистым краем, гифофанная, во влажном состоянии радиально полосатая, до центра, розовато- или желтовато-коричневая, с немного более темным центром, гладкая или слегка волокнисто-чешуйчатая. Пластинки редкие, нитевидные, дуговидные, белые, затем розовые, с односторонним краем. Ножка 1.5–4 × 0.5–1 мм, цилиндрическая, желтоватая, гладкая, бестелая или с отдельными серебристыми волокнами. Споровый порошок розовый. Споры 8–10 × 7–9 мкм, с 5–6 углами.

Распространение. В Ленинградской обл. найден в низовьях р. Свири (Лодейнополюский р-н) (1). В России отмечен также в Ярославской обл. (2) и Красноярском крае (3). Широко распространен в Европе (4, 5).

Экология и биология. Сaprotrоф. Растет на мхах, а также на гнилых, заросших мхами пнях лиственных деревьев (5). Найден в сосняке в сентябре.

Ограничивающие факторы. Не известны.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвердловском заповеднике. Необходимы контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений вида.

Источники информации: 1. Столяревская, Коваленко, 1996; 2. Лазарева, 1998; 3. Беглянова, 1972; 4. Coartecuisse, Duham, 1995; 5. Noordeloos, 1992.

О. В. Морозова



Status. 3 (R). Rare.

Description. Small gill-bearing fungus developing on cushions of mosses. Cap 3–10 mm in diam., slightly depressed or umbonate, then flattened, infundibuliform with undulate margin, hygrophanous, when moist radially striate to the centre, pinkish or yellowish brown, with slightly darker centre, smooth or slightly tomentose. Gills distant, decurrent, arcuate, white, then pink, with concolorous edge. Stipe 1.5–4 × 0.5–1 mm, cylindrical, yellowish, smooth, shiny or with distinct silvery fibers. Spore print pink. Spores 8–10 × 7–9 μm, 5–6-angled.

Distribution. In the Leningrad region found in the lower reaches of the river Svir (Lodeynoye Pole district) (1). In Russia also recorded from Yaroslavl region (2) and Krasnoyarsk territory (3). Widespread in Europe (4, 5).

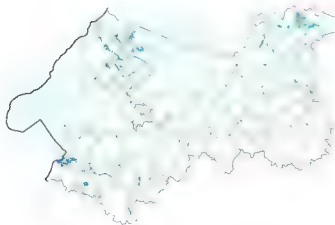
Ecology and biology. Saprotroph. On mosses, as well as on rotten wood of deciduous trees covered with mosses (5). Found in pine forest in September.

Limiting factors. Unknown.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Столяревская, Коваленко, 1996; 2. Лазарева, 1998; 3. Беглянова, 1972; 4. Coartecuisse, Duham, 1995; 5. Noordeloos, 1992.

О. В. Морозова



392. Куфифилл Беркли

Cuphophyllus berkeleyi (P. D. Orton et Watl.) Bon

(Basidiomycota, Hygrophoraceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 2–7 см в diam, сначала выпуклая, затем распростертая, часто с тупым бугорком, с возрастом край нередко завернут вверх, сухая или влажная, но не клейкая, в сухом состоянии маховая или слегка шелковисто-блестящая, беловатая, цвета слоновой кости, кремовая, светло-охристая, по краям светлее, до почти белой. Пластинки низовоглажие, с возрастом часто с венозными анастомами у основания, беловатые, кремовые, до бледно-охристых. Ножка 2,5–7 × 0,4–1 (2) см, равной толщины по всей длине или суженная внизу, ватообразно-выпуклая или полая, беловатая, одноцветная со шляпкой, но светлее, в основании белая. Мякоть толстая, одноцветная с поверхностью, в сердцевине светлее. Запах приятный, вкус пресный. Базидии 40–50 × 6–8 мкм, 4 споровые. Споры 6–8 × 4–6 мкм, широко эллипсоидальные до каплевидных.

Распространение. В России отмечен только в Ленинградской обл. в окр. пос. Плодовое (Приозерский р-н) (1). Вне России встречается в Европе (2, 3).

Экология и биология. Найден на поляне со сплывшимся луговым покровом в сентябре.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к старым луговым сообществам.

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное". Необходима охрана участков ненарушенных травянистых сообществ и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Коваленко, Морозова 1999, 2. Коваленко, 1989, 3. Boertmann, 1996.

А. Е. Коваленко



Status. 2 (V) Vulnerable

Description. Medium sized gill-bearing mushrooms developing on soil. Cap 2–7 cm in diam., at first convex, then flattened, often subumbonate, the margin often revolute with age, dry or moist but not viscid, whitish, or dry, cream, pale ochre, paler to almost white at margin. Gills decurrent, often interveinose with age, whitish, creamish to pale ochre. Stipe 2.5–7 × 0.4–1 (2) cm, cylindrical or tapering downwards, cotton-wooly within or fistulose, whitish, concolorous with the cap, but paler, white at the base. Flesh thick, concolorous with the surface, paler in the centre. Smell pleasant, taste mild. Basidia 40–50 × 6–8 μm, 4-spored. Spores 6–8 × 4–6 μm, broadly ellipsoid to drop-shaped.

Distribution. In Russia recorded only from the Leningrad region in the vicinity of Plodovoye (Pyhljarski (Priozersk district) (1). Outside Russia occurs in Europe (2, 3).

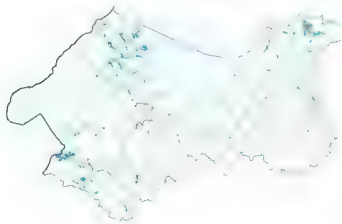
Ecology and biology. Found in the forest clearings with stable herbaceous cover in September.

Limiting factors. Restricted to old meadow communities.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park. Conservation of unimproved grassland sites and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Kovalenko, Morozova, 1999, 2. Kovalenko, 1989, 3. Boertmann, 1996.

A. E. Kovalenko



393. Куфифилл лакмус

Cuphophyllus lactus (Schumacher) Bon
(*Cuphophyllus subviolaceus* (Peck) Bon)

Boletus lactus Schumacher, *Boletus phaeolus* Peck

Статус. 2 (V) Уязвимый вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 2.5–6 см в diam., плоско-выпуклая, затем распростертая до слегка вдавленной, во влажном состоянии слабо слизистая, голая, край прозрачно-покрытый, серая с фиолетово-лиловым оттенком, фиолетово-серая, серо-лиловая, мышино-серая, до темной фиолетово-бурой. Пластинки слабо нисходящие, редкие, у основания венозно-анастомозирующие, иногда вильчатые, сначала беловатые, затем серо-лиловые, дымчато-фиолетовые. Ножка 3–7 × 0.3–1.5 см, почти равной толщины по всей длине и несуженная к низу, белая или с оттенком цвета шляпки, в основании темнее окрашенная. Мякоть почти однородная с поверхностью: запах неприятный, напоминающий запах сырого или даже жареного рога, вкус сначала пресный, затем несколько едкий. Споры 6–8 × 4–7 мкм, эллипсоидальные или яйцевидные.

Распространение. Найден в окр. пос. Плодовое (Приозерский р-н) и ж. д. ст. Мга (Кировский р-н) (1). В России отмечен также в Приморском крае (2, 3). Вне России встречается в Европе, Северной Америке и Японии (4–6).

Экология и биология. Произрастает на полянах со сложившимся луговым покровом.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к старым ненарушенным травянистым сообществам.

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное". Необходима охрана участков ненарушенных травянистых сообществ и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Коваленко, Морозова, 1999; 2. Коваленко, 1989; 3. Низшие растения, грибы..., 1995; 4. Nordie macromycetes, 1992; 5. Courtecuisse, Duhem, 1995; 6. Boertmann, 1996.

А. Е. Коваленко



Статус. 2 (V). Vulnerable.

Description. Medium-sized gilled agaric, fungus developing on soil. Cap 2.5–6 cm in diam., plano-convex then flattened to slightly depressed, slightly viscid when moist, smooth, margin translucently striate, grey with violet-lilac tinge, violaceous grey, grey lilac, mouse-grey to dark violaceous brown. Gills subdecurrent, distant, intervenose-anastomosing, sometimes forked, at first whitish, then grey-lilac, smoky-violet. Stipe 3–7 × 0.3–1.5 cm, subcylindrical or tapering downwards, white or with hue of cap, darker at the base. Flesh almost concolorous with the surface, smell unpleasant, of dust or even of burnt horn, taste at first mild, then slightly acid. Spores 6–8 × 4–7 µm, ellipsoid or ovoid.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinities of Plodovoye (Pyhajarvi) (Priozersk district) and Mga (Kirovsk district) (1). In Russia also recorded from Primorsky territory (2, 3). Outside Russia occurs in Europe, North America and Japan (4–6).

Ecology and biology. Inhabits forest glades with stable herbaceous cover.

Limiting factors. Restricted to old and unproved grasslands.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park. Conservation of undisturbed grassland sites and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Kovalenko, Morozova, 1999; 2. Kovalenko, 1989; 3. Nizhnie rasteniya, griby..., 1995; 4. Nordie macromycetes, 1992; 5. Courtecuisse, Duhem, 1995; 6. Boertmann, 1996.

А. Е. Коваленко



394. Глиофор мелковатый

Gliophorus subminutulus (Murrill)

Kovalenko (*Hygrocybe subminutula*

(Murrill) Pegler)

(Basidiomycota, Hygrophoraceae)

Статус. 2(V). Уязвимый вид

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 0.5–2 см в diam., выпуклая до почти распростертой, клейкая, гладкая, сначала красная, затем выцветает, начиная с краев, до оранжевой или желтой, в центре часто остается красной, край прозрачно-полосатый. Пластинки вначале широко приросшие, затем слабо низбегающие, редкие, сначала белые, затем светло-желтые с белым краем. Ножка 1.5–2.5 (5) × 0.1–0.3 см, клейкая, гладкая, красная, постепенно выцветает, начиная с нижней части, но в верхней части, около пластинок и между ними всегда остается красной. Мякоть желтая, без вкуса и запаха. Споры 5–7.3 × 2.5–4.2 мкм, эллипсоидальные, часто со слабой перетяжкой.

Распространение. Найден в окр. пос. Плодовое (Приозерский р-н) и в окр. ж.д. ст. Пудость (Гатчинский р-н) (1). В России отмечен также в Сибири и на Дальнем Востоке (2–4). Вне России встречается в Европе и Северной Америке (5).

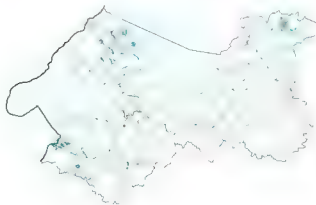
Экология и биология. Пронитрастает на участках со сложившимся луговым покровом.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к старым травянистым сообществам.

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное". Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Репузи (Пудость)". Целесообразно ускорить утверждение данной охраняемой природной территории. Необходимо также поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Коваленко, Морозова, 1999; 2. Коваленко, 1989; 3. Астапенко, Кутафьева, 1990; 4. Низшие растения, грибы ..., 1995; 5. Courtecuisse, Duhem, 1995.

А. Е. Коваленко



Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Small gill-bearing fungus developing on soil. Cap 0.5–2 cm in diam., convex to almost flattened, viscid, smooth, red at first, fading from margin to orange or yellow, often remaining red in the centre, margin translucent, striate. Gills adnate then subdecurrent, distant, at first white, then pale yellow with white edge. Stipe 1.5–2.5 (5) × 0.1–0.3 cm, viscid, smooth, red, gradually fading from the base, but always remains red at the apex, near and between gills. Flesh yellow, without taste or smell. Spores 5–7.3 × 2.5–4.2 μm, ellipsoid, often slightly constricted.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinities of Plovoye (Pyhäjärvi) (Priozersk district) and Pudost (Gatchina district) (1). In Russia also recorded from Siberia and the Far East (2–4). Outside Russia in Europe and North America (5).

Ecology and biology. Inhabits sites with stable herbaceous cover.

Limiting factors. Restricted to old grasslands.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park. Occurs in the Repuzi (Pudost) proposed natural monument. Acceleration of the approval of this proposed natural protected area is expedient. Also a search for new localities required.

Sources of information: 1. Коваленко, Морозова, 1999; 2. Коваленко, 1989; 3. Астапенко, Кутафьева, 1990; 4. Низшие растения, грибы..., 1995; 5. Courtecuisse, Duhem, 1995.

А. Е. Коваленко

395. Гигрофор гиацинтовый *Hygrophorus hyacinthinus* Quél. (Basidiomycota, Hygrophoraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 2–10 см в diam., сначала полушаровидная или ширококолокольчатая, затем плоско-выпуклая, часто с бугорком, во влажном состоянии клейкая или слабослистая, сероватая, светло-серая, грязно-белая. Пластинки широко приросшие или слабо низбегающие, редкие, толстые, беловатые, кремово-белые или слегка сероватые. Ножка 5–10 (12) × 0,6–1,5 (2) см, сухая, голая, бледно-сероватая, грязно-белая. Мякоть белая. Запах сильный, напоминающий запах цветков гиацинта. Вкус пресный. Споры 7,5–11 × 4,5–6,2 мкм, эллипсоидальные.

Распространение. Найден в окр. пос. Плодовое (Приозерский р-н) (1). В России отмечен также в Мурманской и Иркутской обл. Вне России распространен в Европе (2).

Экология и биология. Микоризообразователь. В Ленинградской обл. встречается в еловом лесу.

Лимитирующие факторы. По-видимому, приуроченность к ненарушенным хвойным лесам.

Меры охраны. Найден вблизи дендрологического парка "Отрадное". Необходимо расширение его территории с включением старовозрастных еловых лесов и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора. 2. Коваленко, 1984.

А. Е. Коваленко



Status. 3 (R). Rare.

Description. Medium sized, when mature developing on soil. Cap 2–10 cm in diam., at first hemispherical or broadly campanulate, then plano-convex, often umbonate, viscid or slightly glutinous when moist, greyish, pale grey or dull white. Gills broadly adnate or subdecurrent, distant, thick, whitish, cream white or greyish. Stipe 5–10 (12) × 0,6–1,5 (2) cm, dry smooth pale greyish dull white fibrous. Smell strong, reminiscent of flowers of *Hyacinthus*. Taste mild. Spores 7,5–11 × 4,5–6,2 μm, ellipsoid.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Plodovoye (Pyhäjärvi) (Priozersk district) (1). In Russia also recorded from Murmansk and Irkutsk regions. Outside Russia distributed in Europe (2).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont. In the Leningrad region found in spruce forest.

Limiting factors. Apparently restricted to undisturbed coniferous forests.

Conservation measures. Found close to the Otradnoye dendrological park. Expansion of its area with the inclusion of old-growth spruce forest sites and a search for new localities required.

Sources of information

1. Author's data. 2. Kovalenko, 1984.
А. Е. Коваленко

396. Гигрофор Корхонена

Hygrophorus korhonenii Harmaja

(Basidiomycota, Hygrophoraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 2–8 см в diam., сначала коническая, затем широко-колокольчатая, распростертая с выступающим довольно острым бугорком; клейкая или слизистая, серо-бурая с черно-бурым центром, радиально-темнополосчатая. Пластинки широко приросшие или слабо нисбегающие, редкие, толстые, белые или беловатые. Ножка 7–12 × 0.5–2 см, сверху сухая, белая, очень тонко опушенная, остальная поверхность более или менее слабо клейкая, одноцветная со шляпкой или слегка светлее, во влажном состоянии с неустойчивыми зонами, сухая — в большинстве случаев одноцветная; белая, позднее часто буроватая, с кольцевой зоной. Мякоть плотная, белая, без особого запаха и вкуса. Базидии до 65 × 10 мкм. Споры 10–14 × 5.2–7.5 мкм, большей частью узкоэллипсоидальные и удлиненные.

Распространение. Найден в окр. пос. Плодовое (Приозерский р-н) (1). В России отмечен также в Мурманской обл., Карелии и Иркутской обл. (2, 3). Вне России встречается в Северной Европе (Финляндия, Швеция, Норвегия) (4, 5).

Экология и биология. Микорризный симбионт ели (2). Обитает в еловых лесах, плодоносит в августе — сентябре.

Лимитирующие факторы. По-видимому, приуроченность к старовозрастным влажным ельникам, осушение и вырубка которых приводит к исчезновению вида.

Меры охраны. Найден в окр. дендрологического парка "Отрадное". Необходимо расширение его территории с включением старовозрастных еловых лесов и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Коваленко, 1989, 3. Петров, 1991; 4. Nordic macromycetes, 1992, 5. Courtecuisse, Duhem, 1995

А. Е. Коваленко



Status, 3 (R) Rare

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap 2–8 cm in diam., at first conical, then broadly campanulate, flattened, with prominent rather acute umbo; viscid or glutinous, grey brown with black brown centre, radially dark-fibrillose. Gills broadly adnate or subdecurrent, distant, thick, white or whitish. Stipe 7–12 × 0.5–2 cm, at apex dry, white, finely pubescent, more or less slightly viscid towards the base, concolorous with the cap or slightly paler, with irregular bands when moist, mostly concolorous when dry, white, later often brownish, with annular zone. Flesh firm, white, without distinctive smell or taste. Basidia up to 65 × 10 µm. Spores 10–14 × 5.2–7.5 µm, mostly narrowly ellipsoid and elongated.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Plokovoye (Pyhäjärvi) (Priozersk district) (1). In Russia also recorded from Murmansk region, Karelia and Irkutsk region (2, 3). Outside Russia occurs in Northern Europe (Finland, Sweden, Norway) (4, 5).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of spruce (2). In spruce forests, fruits in August — September.

Limiting factors. Apparently restricted to moist old-growth spruce forests, drainage and felling of those lead to disappearance of the species.

Conservation measures. Found close to the Otradnoye dendrological park. Expansion of its area with the inclusion of old-growth spruce forests and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Kovalenko, 1989, 3. Petrov, 1991, 4. Nordic macromycetes, 1992; 5. Courtecuisse, Duhem, 1995

А. Е. Коваленко

Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds

397. Гигрофор пупырчатый

Hygrophorus pustulatus (Pers.: Fr.) Fr.

(Basidiomycota, Hygrophoraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 3–6 см в диам., сначала выпуклая, затем почти плоская с плоским бугорком, кайма с тонким, часто городчатым краем, долго остающимся завернутым вниз, серая, серо-бурая, в центре темнее, с мелкими темно-серыми, черновато-бурыми бородавочками, точками. Пластинки широко приросшие до низбегающих, довольно толстые, редкие с венозными прожилками у основания, белые или бледно-сероватые. Ножка 3–6 х 0.5–0.8 см, цилиндрическая, сухая, слегка шелковисто-блестящая, белая с буроватыми или буровато-черноватыми точками. Мякоть белая, без особого запаха и вкуса. Споры 7–10 х 4.5–6 мкм, эллипсоидальные.

Распространение. Найден на Карельском перешейке в Выборгском р-не (1), в Приозерском р-не в окр. пос. Плодовое (2), а также в Лужском р-не в окр. д. Бол. Крупели (2). В России отмечен, кроме того, в Калининградской, Пермской, Свердловской и Иркутской обл., в Красноярском и Хабаровском краях (3–6). Вне России распространен в Евразии и Северной Америке (3, 7).

Экология и биология. Микоризообразователь. В Ленинградской обл. обитает в еловых лесах, плодоносит осенью.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к старовозрастным лесам, осушение и вырубка лесов.

Меры охраны. Охраняется в Шалово-Перечитском заказнике. Необходима охрана старовозрастных еловых лесов и поиск новых местонахождений вида.

Источники информации: 1. Thesleff, 1920, 2. Коваленко, Морозова, 1999; 3. Коваленко, 1989, 4. Азбукина и др., 1986, 5. Петров, 1991; 6. Переведенцева, 1997; 7. Courtecuisse, Duhem, 1995.

А. Е. Коваленко



Status. 3 (R). Rare.

Description. Medium sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap 3–6 cm in diam., at first convex, then almost flattened with obtuse umbo, viscid, with thin, often crenate, involute margin, grey, grey brownish, darker in the centre, with small dark grey blackish brown granules and dots. Gills broadly adnate to decurrent, rather thick, distant, interveinose near base, white or pale greyish. Stipe 3–6 x 0.5–0.8 cm, cylindrical, dry, slightly silky shiny, white with brownish or brownish blackish dots. Flesh white, without distinctive smell or taste. Spores 7–10 x 4.5–6 μm, ellipsoid.

Distribution. In the Leningrad region found on the Karelian Isthmus in Vyborg district (1), in Priozersk district in the vicinity of Plodovoye (Pyhäjärvi) (2) and in Luga district in the vicinity of Bolshye Krupeli (2). In Russia also recorded from Kaliningrad, Perm, Sverdlovsk and Irkutsk regions, Krasnoyarsk and Khabarovsk territories (3–6). Outside Russia in Eurasia and North America (3, 7).

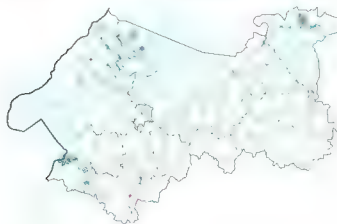
Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont. In the Leningrad region occurs in spruce forests, fruits in the autumn.

Limiting factors. Restriction to old-growth forests, drainage and forest felling.

Conservation measures. Protected in the Shalovo-Perchitsky sanctuary. Conservation of old-growth spruce forests and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Thesleff, 1920, 2. Коваленко, Морозова, 1999, 3. Коваленко, 1989, 4. Азбукина и др., 1986, 5. Петров, 1991, 6. Переведенцева, 1997, 7. Courtecuisse, Duhem, 1995.

А. Е. Коваленко



398. Гигрофор пепельно-белый

Hygrophorus tephroleucus (Pers.: Fr.) Fr.

(Basidiomycota, Hygrophoraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 2–6 см в диам., сначала выпуклая, затем распростертая, иногда с бугорком, реже вдавленная, оттопыренно-волокнисто-чешуйчатая, по краю слегка войлочная, клейкая, серая, серо-бурая, темно-серо-бурая. Пластинки слабо нисбегающие, редкие, беловатые. Ножка 4–7 x 0.6–0.8 см, белая, черно-волокнисто-чешуйчатая, войлочнисто-войлочная. Мякоть белая, без особого запаха и вкуса. Споры (8) 9–11 x 5–6 мкм, эллипсоидальные.

Распространение. Отмечен в Выборгском р-не (1), а также на территории Санкт-Петербурга (2). В России найден, кроме того, в Красноярском крае (3). Вне России встречается в Европе и Северной Америке (3).

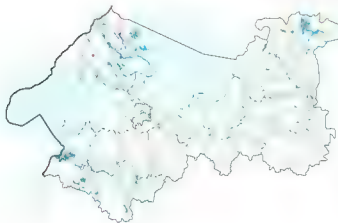
Экология и биология. Микоризообразователь. Обитает в еловых лесах, по некоторым сведениям, кальцефил (4), плодоносит осенью.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к старовозрастным лесам, осушение и вырубка лесов.

Меры охраны. Необходима охрана старовозрастных еловых лесов и поиск новых местонахождений вида.

Источники информации: 1. Thesleff, 1920, 2. Коваленко, Морозова, 1999, 3. Коваленко, 1989, 4. Courtecuisse, Duhem, 1995

А. Е. Коваленко



Status. 3 (R). Rare

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap 2–6 cm in diam., at first convex, then flattened, sometimes umbonate, less often depressed, squamulose, slightly felted at the margin, viscid, grey, grey-brown, dark grey-brown. Gills subdecurrent, distant, whitish. Stipe 4–7 x 0.6–0.8 cm, white, black-fibrillose or felty squamules. Flesh white, without distinctive smell or taste. Spores (8) 9–11 x 5–6 µm, ellipsoid

Distribution. In the Leningrad region recorded from Vyborg district (1), also in St. Petersburg (2). In Russia found also in Krasnoyarsk territory (3). Outside Russia occurs in Europe and North America (3).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont. Occurs in spruce forests, according some data calciphilous (4), fruits in the autumn.

Limiting factors. Restriction to old growth forests, drainage and forest fire.

Conservation measures. Conservation of old-growth spruce forests and a search for new localities required.

Sources of information:

1. Thesleff, 1920, 2. Kovalenko, Morozova, 1999, 3. Kovalenko, 1989, 4. Courtecuisse, Duhem, 1995

А. Е. Коваленко



399. Неогигроцибе щелочная

Neohygrocybe nitrata (Pers.) Kovalenko

(*Hygrocybe nitrata* (Pers.) Wünsche)

(Basidiomycota, Hygrophoraceae)

Статус. 2(V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 2–7 см в diam., ширококолокольчатая, выпуклая, затем распростертая с широким бугорком, нередко с разорванным краем, сухая или влажная, гигрофанная, слегка бархатистая, гладкая или слабо волокнисто-чешуйчатая, серо-бурая, пепельно-серая, бурая, иногда с оливковым оттенком, к краю обычно светлее. Пластинки выемчато-приросшие, широкие, толстые, редкие, в основании часто анастомозированные, беловатые или сероватые с грязно-желтовато-зеленоватым оттенком. Ножка 4–10 x 0.4–1.2 см, обычно неровная, полая, сухая, гладкая или ворсисто-волокнистая, сероватая, бледно-серовато-буроватая, грязно-желтоватая. Мякоть беловатая или бледно-сероватая, так же как и поверхность, не краснеет и не буреет при повреждении, надавливании или с возрастом. Запах сильный, щелочной, азотистый, вкус неприятный. Споры 7–10 x 4.5–5.5 мкм, эллипсоидальные.

Распространение. Найден в Выборгском р-не (1), в Приозерском р-не в окр. пос. Плодовое (2), а также в черте г. Санкт-Петербурга в окр. ст. Можайская на Дудергофских Высотах (3). В России отмечен также в ряде регионов европейской части. Кавказа и Восточной Сибири. Вне России встречается в Европе и Северной Америке (4).

Экология и биология. Произрастает на полянах со сложившимся травянистым покровом, плодоносит в июле — октябре.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к старым ненарушенным луговым участкам.

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное" и памятнике природы "Дудергофские



Status. 2 (V). Vulnerable.

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap 2–7 cm in diam., broadly campanulate, convex, then flattened with broad umbo, often with splitting margin, dry or moist, hygrophanous, fine velvety, smooth or slightly fibrillose-squamose, grey-brown, ashy-grey brown sometimes with olive tint, commonly paler towards the margin. Gills emarginate, broad, thick, distant, anastomosing, whitish or greyish with dull yellowish-greenish tint. Stipe 4–10 x 0.4–1.2 cm, usually flexuose, fistulose, dry, smooth or fibrillose, greyish, pale greyish-brownish, dull yellowish. Flesh whitish or pale greyish, not discolouring to red or brownish when bruised, touched or with age. Smell strong, alkaline, nitrous, taste unpleasant. Spores 7–10 x 4.5–5.5 µm, ellipsoid.

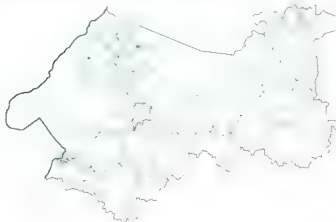
Distribution. In the Leningrad region found in Vyborg district (1), in Priozersk district in the vicinity

of Plodovoye (Pyhajärvi) (2), also in St. Petersburg in the vicinity of Mozhaykaya on the Duderhof Heights (3). In Russia also recorded from a number of regions of the European part, the Caucasus and Eastern Siberia. Outside Russia in Europe and North America (4).

Ecology and biology. Inhabits forest clearings with stable herbaceous cover, fruits in July — October.

Limiting factors. Restriction to old unimproved meadow sites.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park and the Duderhofskiy Heights natural monument.



амсоты". Необходима охрана участков ненарушенных травянистых сообществ и поиск новых местонахождений

Источники информации: 1. Thesleff, 1920, 2. Данные автора 3. Коваленко, 1992; 4. Коваленко, 1989

A. E. Kovalenko

Conservation of unimproved grassland sites and a search for new localities required

Sources of information: 1. Thesleff, 1920, 2. Author's data, 3. Kovalenko, 1992; 4. Kovalenko, 1989

A. E. Kovalenko

400. Псевдогигроцибе

кальциефильная

Pseudohygrocybe calciphila (Arnolds)

Kovalenko (*Hygrocybe calciphila*

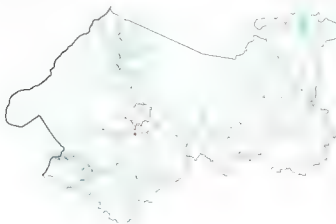
Arnolds)

.Basidiomycota, Hygrophoraceae.

Статус. 2(V) Уязвимый вид

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, разнравяющимися на почве. Шляпка 1-3.2 см в диам., полушаровидная или выпуклая, в центре плоская или вдавленная, затем плоско-выпуклая до почти распростертой, гиgroфанная, прозрачно-полосатая до половины радиуса, сухая, бархатисто-мелкочешуйчатая, сначала алая оранжево-красная, затем выцветает до оранжевой, оранжево-желтой, даже до охристой. Пластинки широко приросшие до слегка избегающих, довольно редкие, бледно-желтые, бледно-оранжевые, оранжевые. Ножка 2.5 x 0.2-0.5 см, цилиндрическая или слегка заостренная внизу, иногда сплюснутая, голая, сухая, оранжевая до оранжево-желтой, иногда оранжево-красная сверху, затем желтая. Мякоть одноцветная с поверхностью, в ножке желтоватая, без особого вкуса. Запах неочетливый или напоминает фруктовый. Споры 6-9 (10.5) x (4) 4.5-7 (7.5) мкм, широко-эллипсовидные до янцевидных.

Распространение. В России найден только в Ленинградской обл. в окр. ж. д. ст. Пудость (Гатчинский р-н) (1). Вне России отмечен в Европе и Северной Америке (2)



Status. 2 (V) Vulnerable

Description. Small gill-bearing fungus developing on soil. Cap 1-3.2 cm in diam., hemispherical or convex, flat or depressed in the centre, then plano-convex to almost flattened, hygrophanous, translucently striate up to half-way the radius, dry, velvety-scarfy, at first scarlet, orange-red, then fading to orange, orange-yellow, even to ochre. Gills broadly adnate to subdecurrent, rather distant, pale yellow, pale orange, orange. Stipe 2.5 x 0.2-0.5 cm, cylindrical or slightly tapering downwards, occasionally compressed, smooth, dry, orange to orange-yellow, sometimes orange-red at the apex, then yellow. Flesh concolorous with the surface, in the stipe yellowish without a taste. Smell indistinct or somewhat fruity. Spores 6-9 (10.5) x (4) 4.5-7 (7.5) µm, broadly ellipsoid to ovoid

Distribution. In Russia found only in the Leningrad region near Pudost (Gatchina district) (1). Outside Russia recorded from Europe and North America (2)

Экология и биология. В Ленинградской обл. найден на лужайке в разреженном ельнике на известняках в июле и сентябре.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к травянистым сообществам на карбонатных почвах.

Меры охраны. Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Репузи (Пудость)". Целесообразно ускорить утверждение данной охраняемой природной территории. Необходимо также поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Морозова, 1999. 2. Voertmann, 1996.

А. Е. Коваленко

Ecology and biology. In the Leningrad region found on the grass-spot in lighted spruce forest on limestone in July and September.

Limiting factors. Restriction to grasslands on calcareous soils.

Conservation measures. Occurs in the Repuzi (Pudost) proposed natural monument. Acceleration of the approval of this proposed natural protected area is expedient. Also a search for new localities required.

Sources of information: 1. Morozova, 1999. 2. Voertmann, 1996.

A. E. Kovalenko

401. Псевдогигроцибе лисичковая

Pseudohygrocybe cantharellus

(Schw. : Fr.) Kovalenko (*Hygrocybe cantharellus* (Schw. : Fr.) J. E. Lange)

(Basidiomycota, Hygrophoraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися обычно на почве. Шляпка 1–3.5 см в diam., сначала выпуклая, вскоре распростертая, вдавленная в центре и с опущенными краями, до широко-воронковидной, сухая, тонко-бархатистая, с мелкими одноцветными чешуйками, более обильными в центре, алая, огненно-красная, оранжевая, края светлее, до желтых, с возрастом выцветает до охристо-оранжевой. Пластинки сильно низбегающие, дуговидные или треугольные, редкие, толстые, светло-желтые, часто с оранжевым оттенком. Ножка (2) 4–7 (12) × 0.2–0.4 (0.5) см, равной толщины по всей длине или расширенная книзу, часто сдавленная, гладкая, сухая, сначала ватообразно-выполненная, затем полая, одноцветная со шляпкой, в основании сестло-желтая, до беловатой. Мякоть одноцветная с поверхностью, без особого запаха и вкуса. Споры 8–10 (12) × 4.5–6 (8) мкм, эллипсоидальные или яйцевидные.

Распространение. Найден в окр. ж. д. ст. Заходское (Выборгский р-н) (1), известны также две находки на территории Санкт-Петербурга в лесопарке "Ржевка" и в окр. г. Пушкин (2). В России отмечен также в европейской части, чаще встречается на Кавказе и Дальнем Востоке (3, 4). Вне России распространен в Европе, Азии, Северной и Южной Америке, Африке (3–6).

Экология и биология. В Ленинградской обл. произрастает на лесных полянах со сжившимся луговым покровом.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к старым луговым сообществам.

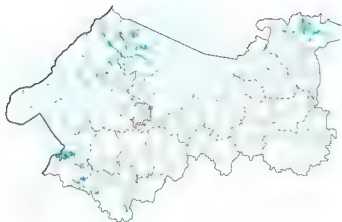
Меры охраны. Необходимо контроль за состоянием популяций, поиск новых местонахождений и создание охраняемых территорий в местах произрастания вида.



Status. 3 (R). Rare.

Description. Small gill-bearing fungus developing usually on soil. Cap 1–3.5 cm in diam., at first convex, soon flattened, depressed in the centre and with decurved margin, to broadly infundibuliform, dry, finely tomentose, with small concolorous scales, more abundant in the centre, scarlet, flame-red, orange, at the margin paler, to yellow, fading to ochre-orange with age. Gills deeply decurrent, arcuate or triangular, distant, thick, pale yellow, often with orange tint. Stipe (2) 4–7 (12) × 0.2–0.4 (0.5) cm, cylindrical or inflated towards the base, often compressed, glabrous, dry, at first cotton-wooly within, then fistulose, concolorous with cap, pale yellow to whitish at the base. Flesh concolorous with surface, without distinctive smell or taste. Spores 8–10 (12) × 4.5–6 (8) μm, ellipsoid or ovoid.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Zakhodskoye (Lounatjoki) (Vyborg district) (1).



Источники информации: 1. Данные автора; 2. Коваленко, Морозова, 1999; 3. Коваленко, 1989; 4. Азбукина и др., 1990; 5. Courtecuisse, Duhem, 1995; 6. Boertmann, 1996

А. Е. Коваленко

two localities also known from St. Petersburg in the Rzhevka park and the vicinity of Pushkin (2). In Russia also in the European part, more often in the Caucasus and the Far East (3, 4). Outside Russia in Europe, Asia, North and South America, Africa (3-6).

Ecology and biology. In the Leningrad region inhabits forest clearings with stable herbaceous cover.

Limiting factors. Restriction to old grassland communities

Conservation measures. Monitoring of populations, a search for new localities and creation of new protected areas, where the species occurs, required

Sources of information: 1. Author's data; 2. Коваленко, Морозова, 1999; 3. Коваленко, 1989; 4. Азбукина и др., 1990; 5. Courtecuisse, Duhem, 1995; 6. Boertmann, 1996.

А. Е. Коваленко

402. Псевдогигроцибе перетянuto-споровая

Pseudohygrocbe constrictospora

(Arnolds) Kovalenko (*Hygrocbe*

constrictospora Arnolds)

(Basidiomycota, Hygrophoraceae)

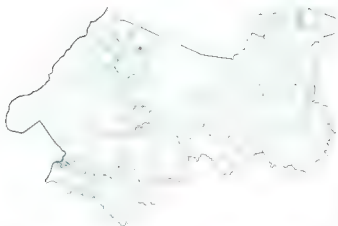
Статус. 2(V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 0.5-3.5 см в диам., сначала выпуклая или широко-тупоконическая, потом почти распростертая, очень гигрофанная, во влажном состоянии лоснящаяся, по краю просвечивающе-полосчатая, когда сухая — матовая и слегка бархатистая, молодая — алая, киноварно-красная или оранжево-красная с узкой оранжево-желтой кромкой, потом выцветает до красновато-оранжевой, оранжево-желтой, желтовато-охристой, при подсыхании — бледно-оранжевая. Пластинки широко приросшие или слабо низбегающие, довольно толстые, редкие, сначала бледно-желтоватые, затем оранжево-красные с желтым краем. Ножка 2-6 x 0.2-0.4 см, часто несколько извилистая, иногда сплюснутая, гладкая или слегка бороздчатая, когда влажная — слегка скользкая, лоснящаяся, сначала оранжево-красная или оранжевая, в основании желтоватая, затем выцветает до оранжево- или хромово-желтой. Мякоть одноцветная с поверхностью, без особого запаха и вкуса. Споры 7-10 x 4-5 мкм, удлиненно-эллипсоидальные, большей частью с отчетливой перетяжкой



Status. 2 (V). Vulnerable.

Description. Small gill-bearing fungus developing on soil. Cap 0.5-3.5 cm in diam., at first convex or broadly obtusely conical, then almost flattened, very hygrophanous, shiny when moist, translucently striate at the margin, slightly velvety when dry, scarlet when young, cinnabar-red or orange-red with narrow orange-yellow margin, then fading to reddish orange, orange-yellow, yellowish ochre, on drying pale orange. Gills



Распространение. Найден окр. пос. Плодовое (Приозерский р-н) (1). В России отмечен также в Московской обл. (2). Вне России встречается в Европе.

Экология и биология. Найден на лесных полянках со сжатыми луговым сообществом на песчаной почве.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к старым луговым сообществам.

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное". Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Левницкая, 1995а

А. Е. Коваленко

broadly adnate or subdecurrent, rather thick, distant, at first pale yellowish, then orange-red with yellow edge. Stipe 2–6 x 0.2–0.4 cm, often slightly sinuous, sometimes compressed, smooth or slightly sinuate, rather slippery when moist, saamy, at first orange-red or orange, at the base yellowish, then fading to orange- or chrome-yellow. Flesh concolorous with the surface, without distinctive smell or taste. Spores 7–10 x 4–5 µm, oblong-ellipsoid, mainly strongly constricted.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Plo-dovoye (Pyhajärvi) (Priozersk district) (1). In Russia also recorded from Moscow region (2). Outside Russia occurs in Europe.

Ecology and biology. Found on the forest glades with stable herbaceous communities on sand soil.

Limiting factors. Restriction to old meadow communities.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye natural monument. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Levnic-kaya, 1995a

А. Е. Коваленко

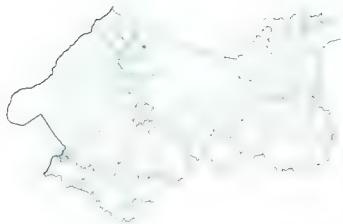
403. Псевдогигроцибе темно-алая

Pseudohygrocibe phaeococcinea
(Arnolds) Kovalenko (*Hygrocibe*
phaeococcinea (Arnolds) Arnolds)
(Basidiomycota, Hygrophagaceae)

Статус. 2(V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка (0.7) 1–2.5 (4) см в diam., сначала полушаровидная, затем выпуклая, плоско-выпуклая, гигрофаничная, во влажном состоянии слабо клейкая, восковидная, как бы покрытая тонким сероватым налетом. В сухом состоянии — голая или тонко-бархатистая, сначала ярко-алая до темно-красно-красной, часто с узкой оранжевой или желтой каймой по краю, постепенно выцветает до оранжево-красной, оранжево-желтой, наконец становится светло-охристо-буровой. Пластинки шириной приросшие или приросшие зубцом, довольно редкие, голые, сначала светло-красные с желтым краем, затем светло-сероватые до светло-желто-оранжевых. Ножка 2–6 x





Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Small gill-bearing fungus developing on soil. Cap (0.7) 1–2.5 (4) cm in diam. at first hemispherical, then convex, plano-convex, hygrophanous, slightly viscid when moist, waxy, as covered by a thin greyish coating, smooth or finely velvety when dry, bright scarlet to dark blood-red at first, often with narrow orange or yellow extreme margin, gradually fading to orange-red, orange-yellow, at last becoming pale ochre-brownish. Gills broadly adnate or adnate with decurrent tooth, rather distant, thick, at first pale red with yellow edge, then pale salmon-

pink to pale yellow-orange. Stipe 2–6 x 0.2–0.4 cm, usually flexuous, cotton-wooly within or fistulose, very fragile, dry, smooth, the base white pubescent, at first scarlet or orange-red, then fading from the base to orange- or wax-yellow. Flesh very brittle, concolorous with the surface, pale orange or pale yellow in the central part of stipe, without distinctive smell or taste. Dried specimens dark brown or purplish brown. Spores 7.5–11 x 4–6.5 µm, ellipsoid, oblong-ovoid, often slightly phaseoliform, sometimes constricted.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Plodovoye (Pyhäjärvi) (Prinzersk district) (1). In Russia also recorded for Moscow region (2). Outside Russia occurs in Northern Europe (3–5).

Ecology and biology. Inhabits forest glades with stable herbaceous cover.

Limiting factors. Restriction to old unimproved meadows.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Левушкая, 1995a; 3. Nordic macromycetes, 1992; 4. Courtécuisse, Duhem, 1995; 5. Boertmann, 1996.

A. E. Kovalenko

x 0.2–0.4 cm, обычно изогнутая, ватообразно выполненная или полая, очень ломкая, сухая, голая, в основании бело-опушенная, сначала алая или оранжево-красная, затем выцветает до оранжево- или восково-желтой, выцветающая от основания. Мякоть очень ломкая, одноцветная с поверхностью, в центральной части ножки бледно-оранжевая или бледно-желтая, без особого запаха и вкуса. Свежевысушенные образцы темно-бурые или пурпурно-бурые. Споры 7.5–11 x 4–6.5 мкм, эллипсоидальные, удлиненно-вице-видные, часто изогнутые, иногда с перетяжкой.

Распространение. Найден в окр. пос. Плодовое (Приозерский р-н) (1). В России отмечен также в Московской обл. (2). В Европе встречается в Северной Европе (3–5).

Экология и биология. Произрастает на полянах со сложившимся луговым покровом.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к старовозрастным ненарушенным луговым ценозам.

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное". Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Левушкая, 1995a; 3. Nordic macromycetes, 1992; 4. Courtécuisse, Duhem, 1995; 5. Boertmann, 1996.

A. E. Kovalenko

404. Псевдогигроцибе пуницкая

Pseudohygrocypunicea (Fr.)

Kovalenko (*Hygrocypunicea* (Fr.)

R. Kumm.)

(Basidiomycota, Hygrophoraceae)

Статус. 2(V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 5–12 см в диам., округло-коническая, колоколовидная, вначале часто с подвернутым

Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Medium sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap 5–12 cm in diam., obtusely conical, campanulate, at first often with involute margin, then flattened with straight, often undulate and splitting margin, shiny, viscid, moist, fibrillose, cinnamon-red, blood-red. Gills narrowly adnate, sometimes adnexed, thick, distant, from yellow to orange-red. Stipe 6–12 x 0.8–2 cm, cylindrical or slightly ventricose, sometimes flexuous, solid, then fistulose, longitudinal fibrillose-striate, dry or moist, shining but not

краем, затем распростертая с прямым, часто лопа-
стым и разрывающимся краем, лоснящаяся, клей-
кая, влажная, радиально-вросше-волоконистая,
киноварно-красная, кроваво-красная. Пластинки
узко приросшие, толстые, редкие, от желтых до
оранжево-красных. Ножка 6–12 x 0.8–2 см, цилин-
дрическая или слегка вздутая, иногда изогнутая,
сплошная, затем полая, продольно-волоконистая,
сухая или влажная, лоснящаяся, но не клейкая,
красная, оранжево- или желто-красная, в основа-
нии белая. Мякоть довольно толстая, белая, без
особого запаха и вкуса. Споры 8–11 x 5–6 мкм,
эллипсоидальные.

Распространение. Найден в окр. пос. Апраксин
(Кировский р-н) (1). В России известен также из
Вологодской и Иркутской обл., Красноярского и
Приморского краев (2, 3). Вне России встречается
в Европе, Азии и Северной Америке (4, 5).

Экология и биология. Встречен на поляне со сло-
жившимся луговым покровом.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к
старым ненарушенным травянистым сообществам.

Меры охраны. Необходим поиск новых местона-
хождений и создание охраняемых территорий в
местах произрастания вида.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Ко-
валенко, 1989; 3. Низшие растения, грибы ..., 1995,
4. Courticuisse, Duhem, 1995, 5. Boertmann, 1996

А. Е. Коваленко



viscid, red, orange- or yellow-red, white at the base
Flesh rather thick, white, without distinctive smell or
taste. Spores 8–11 x 5–6 µm, ellipsoid.

Distribution. In the Leningrad region found near
Apraksin (Kirovsk district) (1). In Russia also known
from Vologda and Irkutsk regions, Krasnoyarsk and
Primorskiy territories (2, 3).
Outside Russia occurs in Europe,
Asia and North America (4, 5).

Ecology and biology. In forest
glades with stable herbaceous
cover

Limiting factors. Restriction to
old unimproved grasslands.

Conservation measures.

A search for new localities and
creation of new protected areas,
where the species occurs, required

Sources of information:

1. Author's data, 2. Коваленко,
1989, 3. Низшие растения, гри-
бы ..., 1995, 4. Courticuisse, Duhem,
1995, 5. Boertmann, 1996

А. Е. Коваленко

405. Плютей кожистый

Pluteus pellicus (Pers.: Fr.) P. Kumm.

(Basidiomycota, Pluteaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми пло-
довыми телами средней величины, развивающимися
на древесине. Шляпка 3–4.5 см в диам. плосковы-
пуклая до уплощенной с небольшим углублением
и низким широким бугорком. Белая до блестяще-

Статус. 3 (R) Rare

Description. Medium-sized gill-bearing fungus deve-
loping on wood. Cap 3–4.5 cm in diam., plano-con-
vex to applanate with small depression and low broad
umbo, white to shiny white, slightly pinkish, with age
becoming slightly cream yellowish in the centre, vel-
vety. Gills crowded, free, at first white, then pink with
white edge. Stipe 4–6 x 0.4–0.8 cm, cylindrical with
bulbous base, white, shiny, fibrillose at first. Spores

407. Плютей ивовый

Pluteus salicinus (Pers. : Fr.) P. Kumm.
(Basidiomycota, Pluteaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на древесине. Шляпка 2,5–5,5 см в diam., сначала колокольчатая, затем плосковыпуклая до уплощенной с небольшим углублением и низким широким бугорком. Гигрофанная, серовато-зеленовато-голубоватая, пепельно-серая, коричнево-серая, к центру темнее, радиально полосатая, вначале радиальноволокнистая, а центре с приподнимающимися чешуйками, блестящая. Пластинки частые, свободные, сначала кремовые, затем розовые, до розовато-коричневых. Ножка 4–7,5 x 0,3–0,7 см цилиндрическая или расширяющаяся к основанию, белая, у основания сероватая, зеленоватая или голубовато-серая, блестящая, вначале волокнистая. Споры 7–9,5 x 4,5–6,5 мкм, широко эллипсоидальные, эллипсоидальные или овальные. Плевростидии многочисленные, узкие, ретеновидные с 3–5 крючками в верхней части толстостенные.

Распространение. Найден в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове в окр. д. Курголово, в Тосненском р-не южнее пос. Радофинниково и в Бокситогорском р-не в окр. с. Сомино (1). В России отмечен также в европейской части (2–5), на Кавказе (6), в Восточной Сибири (7–8) и на Дальнем Востоке (9–10). Вне России встречается по всей Европе, в Северной Африке, Азии и Северной Америке (11–13).

Экология и биология. Сaproтpоф. Найден на валеже ольхи черной, липы и березы в вагусте.

Ограничивающие факторы. Необходимо присутствие валежной древесины соответствующих пород.

Меры охраны. Охраняется в Кургальском заказнике. Необходим поиск новых местонахождений.



Status. 3 (R). Rare

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on wood. Cap 2.5–5.5 cm in diam., at first campanulate, then plano-convex to flattened with small depression and low broad umbo, hygrophanous, greyish greenish blueish, ash-grey, brown-grey, paler to the centre, radially striate, at first fibrillose, with ascending scales in the centre, shiny. Gills close, free, at first cream, then pink to pinkish brown. Stipe 4–7.5 x 0.3–0.7 cm, cylindrical or thickened downwards, white, at the base greyish, greenish or bluish grey, shiny, fibrillose at first. Spores 7–9.5 x 4.5–6.5 µm, broadly ellipsoid, ellipsoid or elongated. Pleurocystidia numerous, narrowly fusiform with 3–5 hooks at apex, thick-walled.

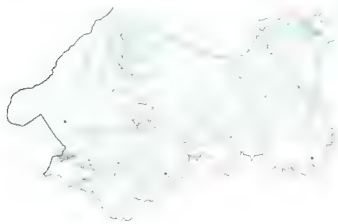
Distribution. In the Leningrad region found in Kingisepp district on the Kurgalsky peninsula in the vicinity of Kurgolovo, in Tosno district to the south of

Radofinnikovo and in Boksitogorsk district in the vicinity of Somino (1). In Russia also in the European part (2–5), the Caucasus (6), Eastern Siberia (7–8) and the Far East (9–10). Outside Russia over all Europe, in Northern Africa, Asia and North America (11–13).

Ecology and biology. Saprotroph. In the Leningrad region found on fallen trunks of black alder, lime and birch in August.

Limiting factors. Presence of fallen wood of suitable trees.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. A search for new localities required.



Источники информации: 1. Данные автора, 2. Лазарева, 1998; 3. Леницкая, 1995а, 4. Переведенцева, 1997; 5. Иванов, 1982; 6. Ваасма, Каламезс, Райтвийр, 1986; 7. Беглянова, 1972; 8. Петров, 1991; 9. Азбукина и др., 1986; 10. Азбукина и др., 1989; 11. Kalamess, 1978; 12. Bas et al., 1990; 13. Orton, 1986

O. B. Морозова

Sources of information: 1 Author's data; 2. Лазарева, 1998; 3. Леницкая, 1995а; 4. Переведенцева, 1997; 5. Иванов, 1982; 6. Ваасма, Каламезс, Райтвийр, 1986; 7. Беглянова, 1972; 8. Петров, 1991; 9. Азбукина и др., 1986; 10. Азбукина и др., 1989; 11. Kalamess, 1978; 12. Bas et al., 1990; 13. Orton, 1986

O. V. Morozova

408. Плотей умбровый

Pluteus umbrosus (Pers.: Fr.) P. Kumm.

(Basidiomycota, Pluteaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с довольно крупными пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на древесине. Шляпка 5.5–11.5 см в диам., сначала полукруглая, затем плосковыпуклая до уплощенной, с низким широким бугорком, темно-коричневая в центре, более светлая к краям, обычно с более темными радиально расходящимися жилками, сужающимися к краям, в центре плотно покрыта торчащими, к краю — более редкими прижатыми чешуйками. Пластинки частые, свободные, сначала кремовые, затем розовые, до розовато-коричневых, с бурым краем. Ножка 5.5–12 x 0.4–1.3 см, белая или буроватая, волокнистая, продольно полосатая, с волокнистыми чешуйками, более темными к основанию. Споры 5.5–6.5 x 4–5 мкм, широкоэллипсоидальные. Хейлоцистиды с бурым внутриклеточным пигментом.

Распространение. Найден в окр. пос. Шалово (Лужский р-н) и южнее пос. Радофинниково (Тосненский р-н) (1). В 1892–94 гг. отмечался в Выборгском р-не (2), но эти находки сомнительны. В России также найден в европейской части (3, 4), на Кавказе (5), в Сибири (6, 7) и на Дальнем Востоке (8, 9). Вне России распространен по всему Северному полушарию, в основном, в неморальной зоне (10, 11).

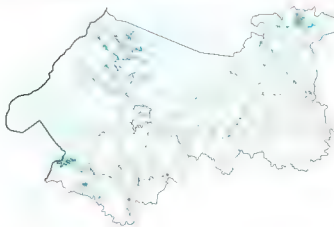
Экология и биология. Найден на валеже дуба в пойменном дубняке в школе.



Status. 3 (R). Rare

Description. Rather large gill-bearing fungus developing on wood. Cap 5.5–11.5 cm in diam., at first hemispherical, then plano-convex to compressed, with a low broad umbo, dark brown in the centre, paler to margin, usually with darker radially branching veins, narrowing towards the margin, densely covered with erect scales in the centre, with more scattered appressed squamules towards the margin. Gills crowded, free, at first cream, then pink to pinkish brown, with brown edge. Stipe 5.5–12 x 0.4–1.3 cm, white or brownish, fibrillose, longitudinally striate, with fibrillose scales, darker towards the base. Spores 5.5–6.5 x 4–5 μm, broadly ellipsoid. Cheilocystidia with brown intracellular pigment.

Distribution. In the Leningrad region found near Shalovo (Luga district) and to the south of Radofinnikovo (Tosno district) (1). In 1892–94 rr was recorded from Vyborg district (2), but these records are dubious. In Russia also found in the European part (3, 4), the Caucasus (5), Siberia (6, 7) and the Far East (8, 9). Outside Russia over all the northern hemisphere, mainly in nemoral zone (10, 11)



Лимитирующие факторы. Необходимо присутствие валежной древесины соответствующих пород. Возможно, относительно теплолюбивый вид.

Меры охраны. Охраняется в Шалово-Перечичьем заказнике. Необходим поиск новых местонахождений вида

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Thesleff, 1920; 3. Переведенцева, 1997; 4. Иванов, 1981б; 5. Ваасма, Каламэс, Райтвийр, 1986; 6. Беглянова, 1972; 7. Петрова, 1991; 8. Азбукина и др., 1986; 9. Азбукина и др., 1989; 10. Bas et al., 1990; 11. Orton, 1986

O. B. Морозова

Ecology and biology. Found on fallen trunks of oak in oak forest situated in flooding area in July

Limiting factors. Presence of fallen wood of suitable trees required. Probably, rather thermophilous species.

Conservation measures. Protected in the Shalovo-Perchitsky sanctuary. A search for new localities required

Sources of information: 1. Author's data; 2. Thesleff, 1920; 3. Переведенцева, 1997; 4. Иванов, 1981б; 5. Ваасма, Каламэс, Райтвийр, 1986; 6. Беглянова, 1972; 7. Петрова, 1991; 8. Азбукина и др., 1986; 9. Азбукина и др., 1989; 10. Bas et al., 1990; 11. Orton, 1986

O. K. Morozova

409. Чешуйчатка белогородчатая *Hemiphiliota albocrenulata* (Peck) Romagn. ex Bon

(Basidiomycota, Strophariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, разноразличными на древесине. Шляпка до 5–10 см в diam, сначала полушаровидная, колокольчатая, затем плоско-выпуклая, красно-коричневая до темно-коричневой, вначале с широкими желтоватыми чешуйками. Пластинки светло-серо-фиолетовые, молодые — по краю с белыми каплями. Ножка 5–9 x 1 см, желтоватая до ржавой, с исчезающим кольцом, вначале чешуйчатая. Мякоть желтоватая до ярко-желтой, вкус горький. Споры бурый порошок бурый-фиолетовый. Споры 10–14 x 5.5–7 мкм, миндалевидные, с заостренным концом. Хейлоцистиды бутылковидные

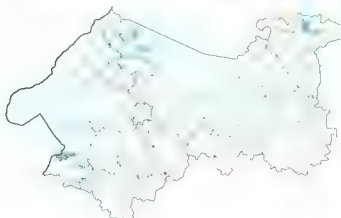
Распространение. Найден окр. пос. Лисино-Корпус и южнее пос. Радофинниково (Тосненский р-н) (1), а также в окр. д. Белая (Киришский р-н) (2). В России отмечен в европейской части (3, 4), в Восточной Сибири (5) и на Дальнем Востоке



Статус. 3 (R). Rare.

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on wood. Cap up to 5–10 cm in diam., at first hemispherical, campanulate then plano-convex, red-brown to dark brown, with broad yellowish scales at first. Gills pale greyish violaceous, with white drops at the edge when young. Stipe 5–9 x 1 cm, yellowish to rusty, with evanescent ring, scaly at first. Flesh yellowish to light yellow, taste bitter. Spore print brown-violet. Spores 10–14 x 5.5–7 µm, amygdaliform with acute apex. Cheilocystidia lageniform.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Lisi-no-Korpus and to the south of Ra-do-finnikovo (Tosno district) (1), also near Belaya (Kirishi district)



(6, 7) Вне России спорадически распространен в Европе, Северной Африке и Северной Америке (8-10)

Экология и биология. Сaproтpоф на древесине

Найден в смешанных лесах с преобладанием осины на гнилой древесине, а также на живых осинах

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов

Меры охраны. Охраняется в Лисинском заказнике. Другое местонахождение расположено в окр. заказника "Чистый мох". Необходимо расширить территорию этого заказника, включив в него окр. д. Бelaya

Источники информации: 1. Коваленко, Морозова, 1999; 2. Катамезе, Коваленко, 1984; 3. Леванкая, 1995б; 4. Иванов, 1981б; 5. Белянова, 1972; 6. Азбукина и др., 1986; 7. Азбукина и др., 1989; 8. Kalamies, 1978; 9. Watling, Gregory, 1987; 10. Courtecuisse, Duhem, 1995

O. B. Морозова

(12). In Russia also recorded from the European part (3, 4), Eastern Siberia (5) and the Far East (6, 7). Outside Russia sporadically distributed in Europe, Northern Africa and North America (8-10)

Ecology and biology. Saprotroph on wood. In the Leningrad region found in mixed forests with predominance of aspen, on rotten wood, also on living aspen trees

Limiting factors. Forest felling

Conservation measures. Protected in the Lisinskiy sanctuary. Other locality lies near the Chisty Mokh sanctuary. Expansion of the area of the latter sanctuary with inclusion of the environs of Belaya required

Sources of information: 1. Kovalenko, Morozova, 1999; 2. Kalamies, Kovalenko, 1984; 3. Levanskaya, 1995; 4. Ivanov, 1981b; 5. Belyanova, 1972; 6. Azbukina et al., 1986; 7. Azbukina et al., 1989; 8. Kalamies, 1978; 9. Watling, Gregory, 1987; 10. Courtecuisse, Duhem, 1995

O. V. Morozova

410. Панеолтус лосинный

Panaeolus alcidis M. M. Moser

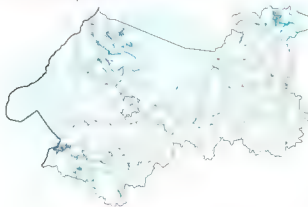
(Basidiomycota, Strophariaceae)

Статус. 4 (1). Вид с неопределенным статусом

Краткое описание. Гриб с небольшими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на экскрементах диких копытных животных. Шляпка 0.3-0.9 см высотой, колоко-чашатая или коническая, светло-серая, верхняя часть коричневая до охристой. Пластинки темно-серые. Ножка тонкая, 2-9 см выс., светло-охристо-серая, целиком покрыта светлым налетом. Споры 18-19 x 9.5-10.5 мкм эллипсоидальные, с порой, темно-коричневые, гладкие

Распространение. В России найден только в Ленинградской обл. в низовьях р. Свири (Лодейнопольский р-н) (1) и в окр. с. Сомино (Бокситогорский р-н) (2). Вне России распространен в Европе (3)

Экология и биология. Копротроф. Отмечен в сосновом молодняке на лосином помете в июле - сентябре



Status. 4 (1). Indeterminate

Description. Small gill-bearing fungus developing on dung of wild ungulates. Cap 0.3-0.9 cm high, campanulate or conical, pale grey, at apex brown to ochre. Gills dark grey. Stipe slender, 2-9 cm high, pale ochraceous grey, entirely pale pruinose. Spores 18-19 x 9.5-10.5 µm, ellipsoid, with pore, dark brown, smooth

Distribution. In Russia found only in the Leningrad region in the lower reaches of the river Svir (Lodeynoye Pole district) (1) and in the vicinity of Somino (Boksitogorsk district) (2). Outside Russia distributed in Europe (3)

Лимитирующие факторы. Наличие соответствующего субстрата

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвириском заповеднике. Необходим поиск новых местонахождений

Источники информации: 1. Столярская, Коваленко 1996, 2. Данные автора; 3. Nordic macrofungi, 1992

О. В. Морозова

Ecology and biology. Coprotroph. Occured in young pine growth on elk dung in July — September.

Limiting factors. Presence of suitable substrate.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. A search for new localities required

Sources of information: 1. Столярская, Коваленко, 1996, 2. Author's data, 3. Nordic macrofungi, 1992

O. V. Morozova

411. Псилоцибе чешуйчатая *Psilocybe squamosa* (Pers.: Fr.)

P. D. Orton

Вешенки (сб. Strophariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися из почвы. Шляпка 2.5–3 см в диам., сначала полукруглая, колокольчатая, затем плоско-выпуклая до распростертой с бугорком, клейкая, с легко отделяющейся кожей, охристая, с небольшими белыми прижатыми треугольными чешуйками, более частыми к краю. Пластинки приросшие небольшим зубцом, сначала светло винно-серые, затем черно-фиолетовые с белым краем. Ножка 5–9 x 0.4–0.8 см, цилиндрическая, с пленчатым радиально-полосатым кольцом, ниже кольцевой зоны покрытая белыми чешуйками. Споровый порошок буро-фиолетовый. Споры 12–14 x 6.5–7.5 мкм, эллипсоидальные, толстостенные, с центральной порой. Хейлоцистиды обильные, бутылковидные.

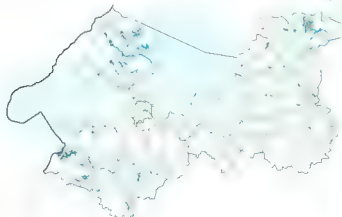
Распространение. Найден в окр. д. Велькота (Кингисеппский р-н) (1) и в низовьях р. Свири (Лодейнопольский р-н) (2). В России отмечен также в Красноярском крае (3). Вне России распространен в Европе, Северной Африке, Азии, Северной Америке и Австралии (4–8)

Status. 3 (R). Rare

Description. Medium sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap 2.5–3 cm in diam., at first hemispherical, campanulate, then plano-convex to flattened with umbo, viscid, with easily separable cuticle, ochre, with small white adpressed triangular scales, more abundant towards the margin. Gills adnate with

small tooth, at first pale vinaceous grey, then black-vinaceous with white edge. Stipe 5–9 x 0.4–0.8 cm, cylindrical, with membranous radially striate ring, below the annular zone covered with white scales. Spore print brown-violet. Spores 12–14 x 6.5–7.5 µm, ellipsoid, thick-walled, with central pore. Cheilocystidia abundant, lageniform

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Veltota (Kingisepp district) (1) and in the lower reaches of the river Svir (Lodeinoye Pole district) (2). In Russia also recorded from Krasnoyarsk territory (3)



Экология и биология. Сапротроф на сильно разложившейся древесине, подстилке и гумусе. Найден в зарослях серой ольхи с орешником и на лугу.

Лимитирующие факторы. Возможно, высокая требовательность к составу субстрата и богатству почвы.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвицком заповеднике и заказнике "Дубравы у деревни Велькога". Необходим контроль за состоянием популяции, поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Морозова, Коваленко, 2000; 2. Столярская, Коваленко, 1996; 3. Беглянова, 1972; 4. Kalamees, 1978; 5. Watling, Gregory, 1987; 6. Courtecuisse, Duham, 1995; 7. Imazeki et al., 1988; 8. Barron, 1999.

О. В. Морозова

Outside Russia distributed in Europe, Northern Africa, Asia, North America and Australia (4–8).

Ecology and biology. Saprotroph on deeply decomposed wood, on litter and humus. In the Leningrad region found in brushwood of speckled alder with hazel, also in meadows.

Limiting factors. Probably, strongly demanding as to composition of substrate and soil richness.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvietsky strict nature reserve and the Oak Groves near the village of Velkotsa sanctuary. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Morozova, Kovalenko, 2000; 2. Stolyarskaya, Kovalenko, 1996; 3. Beglyanova, 1972; 4. Kalamees, 1978; 5. Watling, Gregory, 1987; 6. Courtecuisse, Duham, 1995; 7. Imazeki et al., 1988; 8. Barron, 1999.

О. В. Морозова

412. Строфария блестяще-белая

Stropharia albonitens (Fr.) Quél.

(Basidiomycota, Strophariaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 3–4 (6) см в диам., полукруглая, затем плоско-выпуклая, с бугорком, слизистая, чисто белая, с возрастом становящаяся в центре светло-охристой. Пластинки светло-серые с фиолетовым оттенком, край белый. Ножка 4–10 x 0.3–0.7 см, с тонким, иногда полосатым кольцом, белая с белым налетом. Споры 7–9 x 4–5 мкм, эллипсоидальные.

Распространение. Известны два местонахождения в окр. д. Паритсы (Гатчинский р-н) (1) и в окр. с. Сомино (Бокситогорский р-н) (2). В России известен также в Карелии (3) и Красноярском крае (4). Вне России отмечен в Европе, на Кавказе, в Средней Азии и Северной Америке (5, 6).



Status. 3 (R). Rare

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap 3–4 (6) cm in diam., hemispherical, then plano-convex, umbonate, viscid, white, becoming to pale ochre in the centre with age. Gills pale grey with violaceous tint, edge white. Stipe 4–10 x 0.3–0.7 cm, with thin, sometimes striate ring, white with white scarfy covering. Spores 7–9 x 4–5 µm, ellipsoid.

Distribution. In the Leningrad region known from two localities: in the vicinity of Paritsy (Gatchina district) (1) and near Somino (Boksitogorsk district) (2). In Russia

Экология и биология. Подстилочный и гумусовый сапротроф. Найден на влажном лугу, среди злаков и осоки, на карбонатной почве и на краю осокового болота.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к ненарушенным влажным лугам.

Меры охраны. Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Истоки реки Паричи". Необходимо скорейшее утверждение этой охраняемой природной территории и поиска новых местонахождений.

Источники информации: 1. Коваленко, Морозова, 1999; 2. Данные автора; 3. Шубин, 1979; 4. Беглянова, 1972; 5. Kalamees, 1978; 6. Nordic macromycetes, 1992.

О. В. Морозова

also known from Karelia (3) and Krasnoyarsk territory (4). Outside Russia recorded from Europe, the Caucasus, Middle Asia and North America (5, 6).

Ecology and biology. Humicolous and litter inhabiting saprotroph. In the Leningrad region found in moist meadow, among grasses and sedges on calcareous soils, also on the margin of sedge fen.

Limiting factors. Associated with undisturbed wet meadows.

Conservation measures. Occurs in the Paritsa River Source proposed natural monument. Acceleration of approval of this proposed natural protected area and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Коваленко, Морозова, 1999; 2. Author's data; 3. Шубин, 1979; 4. Беглянова, 1972; 5. Kalamees, 1978; 6. Nordic macromycetes, 1992.

О. В. Морозова

413. Гогенбуегелия расплывающаяся *Hohenbuchelia fluxilis* (Fr.: Fr.)

P. D. Orton

(Basidiomycota, Tricholomataceae)

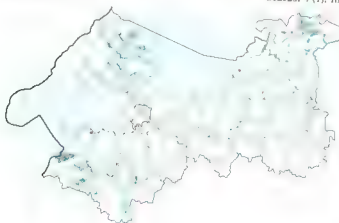
Статус. 4 (1). Вид с неопределенным статусом.

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на гнилой древесине. Шляпка 0,7–1,8 см в diam., колыто- или почковидная, цвета сепии (темной или светлой), со светлым сероватым или беловатым краем, вначале полностью желатинозная, затем шетинистая в месте прикрепления, в средней части иногда с мелкими чешуйками, край голый, прозрачно-полосатый. Пластинки частые, беловатые, затем светло-охристые или кремовые, край мелкозубчатый. Ножка отсутствует. Запах мучной. Споры 8,5–10 x 3,5–4 мкм, эллипсоидальные. Цистиды многочисленные с утолщенными стенками, инкрустированные.



Status. 4 (1). Indeterminate

Description. Small, gill-bearing fungus developing on rotten wood. Cap 0.7–1.8 cm in diam., unguliform or reniform, sepia (dark or pale), with pale greyish or whitish margin, at first completely gelatinous, then hispid at the place of attachment sometimes with small scales in the middle part, margin smooth transparently striate. Gills crowded, whitish, then pale ochre or cream, serrulate. Stipe absent. Smell mealy. Spore print white. Basidia 2-spored. Spores 8.5–10 x 3.5–4 μm, ellipsoid. Cystidia sparse, thick-walled incrustated.



Распространение. В России известен только в Ленинградской обл. в окр. д. Велькота (Кингисепский р-н) (1) и в низовьях р. Свири (Лодейнопольский р-н) (2). Вне России распространен в Европе (3, 4).

Экология и биология. Ксилотроф. Найден на валеже березы.

Ограничивающие факторы. Вырубка леса и другие антропогенные воздействия на местообитания.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвириском заповеднике. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1 Коваленко, Морозова, 1999, 2. Столярская, Коваленко, 1996, 3. Nordic macromycetes, 1992, 4. Watling, Gregory, 1989

O. B. Morozova

Distribution. In Russia known only from the Leningrad region near Velkoto (Kingisepp district) (1) and in the lower reaches of the river Svir (Lodeynoye Pole district) (2). Outside Russia distributed in Europe (3, 4).

Ecology and biology. Xylotroph. Found on fallen trunks of birch.

Limiting factors. Forest felling and other human effects on the habitats.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Kovalenko, Morozova 1999; 2. Stolyarskaya, Kovalenko, 1996, 3. Nordic macromycetes, 1992, 4. Watling, Gregory, 1989

O. V. Morozova

414. Лейкопаксилл гигантский *Leucopaxillus giganteus* (Sibth. : Fr.)

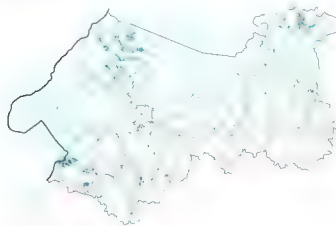
Singer

(Basidiomycota, Tricholomataceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с крупными пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 10–30 см в diam., вогнутая до воронковидной, беловатая, с гладкой, немного блестящей поверхностью. Пластинки довольно частые, одноцветные со шляпкой. Ножка короткая, 4–10 x 2–3 см, цилиндрическая, с беловатым налетом на поверхности и водянистой, рыхлой мякотью. Запах горького миндаля, вкус пресный. Споры гладкие, 6–8 x 4–5–5 мкм.

Распространение. Найден в окр. пос. Плодовое (Приозерский р-н) (1) и южнее пос. Радофинниково (Тосненский р-н) (2). В России известен также из Пензенской обл. и Ставропольского края (2). Вне России встречается в Европе, Азии и Северной Америке (3–7).



Status. 3 (R). Rare.

Description. Large gill-bearing fungus developing on soil. Cap 10–30 cm in diam., concave to infundibuliform, whitish with smooth slightly waxy surface. Gills rather crowded, concolorous with the cap. Stipe

short, 4–10 x 2–3 cm, cylindrical, with whitish pruina on the surface and soft watery flesh. Smell of cyanide, taste mild. Spores 6–8 x 4–5–5 µm, smooth.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Plo-dovoye (Pyhajärv) (Priozersk district) (1) and to the south of Radofinnikovo (Tosno district) (2). In Russia also known from Penza region and Stavropol territory (2). Outside Russia occurs in Europe, Asia and North America (3–7).

Ecology and biology. Humicolous saprotroph. In the Leningrad region found in hay meadows and on the margin of mixed forest in September.

Экология и биология. Гумусовый сапротроф. Найден на сенокосном лугу и на краю смешанного леса в сентябре.

Лимитирующие факторы. Требовательность к богатству почвы.

Меры охраны. Охраняется в дендротологическом парке "Отрадное". Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Коваленко, Морозова, 1999, 2. Данные автора, 3. Kalamees, 1978, 4. Nordie macromycetes, 1992, 5. Courtecuisse, Duham, 1995, 6. Imazeki et al., 1988, 7. Barron, 1999.

О. В. Морозова

Limiting factors. Demands rich soils

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park. A search for new localities required

Sources of information: 1. Kovalenko, Morozova, 1999, 2. Author's data; 3. Kalamees, 1978, 4. Nordie macromycetes, 1992, 5. Courtecuisse, Duham, 1995, 6. Imazeki et al., 1988, 7. Barron, 1999

O. V. Morozova

415. Маразмие болотный

Marasmius limosus Quéf.

(Basidiomycota, Trichosmataceae)

Статус. 4 (1). Вид с неопределенным статусом.

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на отмерших частях злаков. Шляпка 0.5-4 мм в diam. светлорычневая, бежевая или сероватая, с 6-9 пластинками. Пластинки прикреплены к колларимуму — кольцу, окружающему верхнюю часть ножки. Ножка 10-20 мм дл., светлая в верхней части, темно-коричневая то черной — в нижней, гладкая, блестящая. Споры 8.5-9.5 x 5-6 мкм, овальные или эллипсоидальные. Хейлоцистиды широкобулавовидные с выростами и бородавками, окрашенными в желтый цвет.

Распространение. Найден южнее пос. Радофиньково (Тосненский р-н), на берегу Ладожского оз. в низовьях р. Свири (Лодеевнопольский р-н) (1) и в окр. с. Сомино (Бокситогорский р-н) (2). В России известен также в Западной Сибири и Приморском крае (3, 4). Вне России отмечен в Европе (4, 5).

Экология и биология. Сапротроф. Найден на стеблях тростника.

Лимитирующие факторы. Для плодоношения необходимо сочетание достаточного уровня



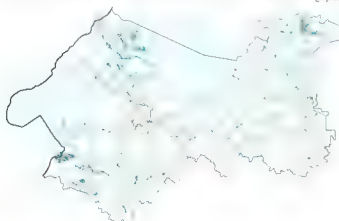
Status. 4 (1). Indeterminate

Description. Small gill-bearing fungus developing on dead parts of grasses. Cap 0.5-4 mm in diam., hazel, beige or greyish, with 6-9 gills. Gills attached to collarium — a ring around the stipe apex. Stipe 10-20 mm long, pale at apex, dark brown to black at base.

smooth, shiny. Spores 8.5-9.5 x 5-6 µm ovoid or ellipsoid. Cheilocystidia broadly clavate with yellow-coloured outgrowths and warts.

Distribution. In the Leningrad region found to the south of Radofinnkovo (Tosno district), on the shore of Lake Ladoga near the mouth of the river Svir (Lodeynoye Pole district) (1) and in the vicinity of Somino (Boksitogorsk district) (2). In Russia also known from Western Siberia and Primorsky territory (3, 4). Outside Russia recorded from Europe (4, 5).

Ecology and biology. Saprotroph. Found on the stems of reed



влажности, температуры и наличия соответствующего субстрата. Неблагоприятно воздействуют загрязнение побережий водоемов и осушение.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике. Необходим контроль за состоянием популяций, поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Столярская, Коваленко, 1996; 2. Данные автора; 3. Флора и растительность ... 1978; 4. Kalamees, 1978; 5. Nordic macromycetes, 1992.

О. В. Морозова

Limiting factors. Combination of sufficient level of humidity and temperature with availability of suitable substrate. Pollution of littorals and a drainage make negative effect.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirskiy strict nature reserve. Monitoring of the populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Столярская, Коваленко, 1996; 2. Author's data; 3. Флора и растительность 1978; 4. Kalamees, 1978; 5. Nordic macromycetes, 1992.

O. V. Morozova

416. Мицена синнегоая *Mycena cyanophiza* Quéf.

(Basidiomycota: Tricholomaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на лесной подстилке и древесине. Шляпка 1-5 мм в diam., полушаровидная или колокольчатая, радиально-полосатая, серовато-коричневая до серовато-белой. Пластинки довольно редкие, почти свободные или прикрепленные, с одноцветным краем. Ножка 3-20 x 0.5 мм, нитевидная, белая, у основания синяя, покрыта белым налетом, к основанию опушенная, выходящая из базального диска, состоящего из радиально расположенных волокон. Споры порошок белый. Споры 6.7-8 x 3.6-4.5 мкм, эллипсоидальные, гладкие.

Распространение. Найден на территории Санкт-Петербурга в окр. пос. Комарово и в окр. пос. Стрельна (1), может быть найден в Ленинградской области. В России отмечен также в Московской обл. (2). Вне России распространен в Европе (3).
Экология и биология. Сапротроф на коре и гниющей древесине хвойных пород (4). Найден на древесном опаде лиственницы и опавшей коре сосны в июле и сентябре (1, 5).

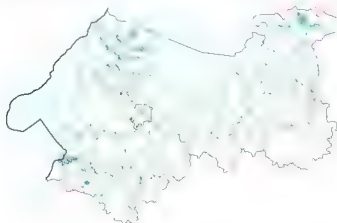


Status. 3 (R). Rare

Description. Small gill-bearing fungus developing on litter and wood. Cap 1-5 mm in diam., hemispherical or campanulate, radially striate, greyish brown to greyish white. Gills rather distant, almost free or adnexed, with concolorous edge. Stipe 3-20 x 0.5 mm, filiform, white, blue at the base, covered with white coating, towards the base tomentose, outcoming from basal disk consisted of radially directed fibrils. Spore print white. Spores 6.7-8 x 3.6-4.5 µm, ellipsoid, smooth.

Distribution. Found in St. Petersburg near Komarovo and in the vicinity of Strelna (1), can be found in the Leningrad region. In Russia also recorded from Moscow region (2). Outside Russia distributed in Europe (3).

Ecology and biology. Saprotroph on bark and decaying wood of coniferous trees (4). Found on fallen branches of larch and fallen bark of pine in July and September (1, 5).



Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Найден в окр. памятника природы "Комаровский берег". Целесообразно расширить границы памятника природы. Необходим также поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Коваленко, Морозова, 1999, 2. Левникова, 1995а, 3. Courtécuisse, Duhem, 1995, 4. Maas Geesteranus, 1992, 5. Морозова, 1998

О. В. Морозова

Limiting factors Not studied

Conservation measures. Found in the environs of the Komarovskiy Coast natural monument. It would be expedient to expand the area of the natural monument. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Kovalenko, Morozova, 1999, 2. Levnikova, 1995a; 3. Courtécuisse, Duhem, 1995, 4. Maas Geesteranus, 1992, 5. Morozova, 1998

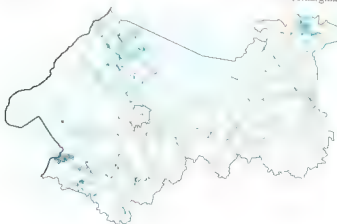
O. V. Morozova

417. Мицена багрово-черная *Mycena pelianthina* (Fr.: Fr.) Quél. (Basidiomycota: Tricholomatales)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 1.5–5 см в диам., сначала полушаровидная или колокольчатая, затем плоско-выпуклая, гифофанная, светло-коричневая с пурпурным, лиловым или инкарнатым оттенками. Подсохшая — охристая или бежевая, часто с розоватым оттенком. Пластинки прикрепленные, высечено-приросшие или приросшие зубцом, коричневые с лиловым или пурпурным оттенком, с множеством темно-пурпурных точек на поверхности (плевроцистиды) и с темно-пурпурно-коричневым краем. Ножка 2.5–6 x 0.3–0.8 см, цилиндрическая или немного расширяющаяся к основанию, сероватая или коричневатая с лиловым оттенком. Запах редечный. Спорový порошок белый. Споры 6.3–7.2 x 3.6–3.8 мкм, узкоэллипсоидальные

Распространение. Найден в окр. д. Курголово (Кингисеппский р-н) (1). В России отмечен также в Пермской обл. (2), на Кавказе (3) и на Дальнем Востоке (4, 5). Вне России распространен в Европе, Северной Африке, Японии и Северной Америке (6, 7)



Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap 1.5–5 cm in diam., at first hemispherical or campanulate, then plano-convex, hygrophanous, hazel with purple, lilac or flesh tint, ochre or beige when dry, often with pinkish tinge. Gills adnexed, emarginate or sinuate, brown with lilac or purple

tint, with numerous dark purple dots on sides (pleurocystidia) and with dark purplish brown edge. Stipe 2.5–6 x 0.3–0.8 cm, cylindrical or slightly thickened downwards, greyish or brownish with lilac tint. Smell radish. Spore print white. Spores 6.3–7.2 x 3.6–3.8 µm, narrowly ellipsoid

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Kurgolovo (Kingisepp district) (1). In Russia also recorded from Perm region (2), the Caucasus (3) and the Far East (4, 5). Outside Russia distributed in Europe, North Africa, Japan and North America (6, 7)

Экология и биология. По астилический и гумусовый сапротроф. Найден в черноольшанине с дубом в августе.

Лимитирующие факторы. Требовательность к богатству и химическому составу почвы, возможно, также к составу лесообразующих пород.

Меры охраны. Охраняется в Кургальском заказнике. Необходимы контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Коваленко, Морозова, 1999, 2. Иванов, 1981а, 3. Морозова, 1998, 4. Азбукина и др., 1986, 5. Азбукина и др., 1989, 6. Maas Geesteranus, 1992, 7. Courtecuisse, Duhem, 1995

О. В. Морозова

Ecology and biology. Humicolous and forest litter inhabiting saprotroph. Found in black alder forest with oak in August.

Limiting factors. Demanding as to richness and chemical compounds of soil, probably also to forest trees species.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Kovalenko, Morozova, 1999, 2. Ivanov, 1981a, 3. Morozova, 1998, 4. Azbukina et al., 1986, 5. Azbukina et al., 1989, 6. Maas Geesteranus, 1992, 7. Courtecuisse, Duhem, 1995

O. V. Morozova

418. Розот дланевидный

Rhodotus palmatus (Bull.: Fr.) Maire

(Basidiomycota, Tricholomataceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на древесине. Шляпка 3,5–10 см в диаметре, плоско-выпуклая, лососево- или абрикосово-розовая, покрыта желатинозной кожей, поверхность во влажном состоянии складчатая, при подсыхании сетчато-морщинистая. Пластинки свободные и прикрепленные, светлее шляпки. Ножка 1–7 х 0,5–1,5 см, изогнутая, экцентричная. Мякоть розовая с приятным, напоминающим абрикосы, запахом, на вкус горькая. Споровый порошок розовый. Споры полушаровидные, 5–8 мкм.

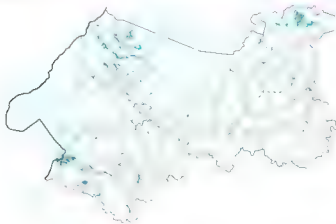
Распространение. Найден в окр. д. Васильково (Кировский р-н) (1). В России известен в Пензенской обл. (2), на Кавказе (3, 4) и Дальнем Востоке (5, 6). Вне России отмечен в Европе, Северной Африке (7), Азии (Япония) (8) и Северной Америке (9).



Status. 2 (V). Vulnerable.

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on wood. Cap 3.5–10 cm in diam., convex-flattened, salmon- or apricot-pink, covered with gelatinous cuticle, the surface wrinkled when moist, reticulately veined on drying. Gills free or adnexed, paler than cap. Stipe 1–7 x 0.5–1.5 cm, curved, eccentric. Flesh pink with pleasant smell reminiscent of apricot, taste bitter. Spore print pink. Spores subglobose, 5–8 µm.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Vasilkovo (Kirovsk district) (1). In Russia also known from Penza region (2), the Caucasus (3, 4) and the Far East (5, 6). Outside Russia



Экология и биология. Сапротроф на древесине. Найден в широколиственном лесу на валеже вяза в сентябре.

Ограничивающие факторы. Ограниченное распространение естественных насаждений вяза и различные антропогенные воздействия на них. Для вида характерно более южное распространение.

Меры охраны. Охраняется на территории памятника природы "Каньон реки Лава". Необходим контроль за состоянием популяции, поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Иванов, 1983, 3. Коваленко, 1980, 4. Ваасма, Каламезе, Райтгайр, 1986; 5. Азбукина и др., 1989, 6. Флора и растительность ... 1978, 7. Courtécuisse, Duhem, 1995, 8. Imazeki, Hongo, 1989; 9. Barron, 1999

О. В. Морозова

recorded from Europe, Northern Africa (7), Asia (Japan) (8) and North America (9).

Ecology and biology. Saprotroph on wood. Found in broad-leaved forest on fallen trunks of elm in September.

Limiting factors. Limited distribution of natural elm woods and various human influences. The species has a southerly distribution pattern.

Conservation measures. Protected in The Lava River Canyon natural monument. Monitoring of the population and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Иванов, 1983, 3. Коваленко, 1980, 4. Ваасма, Каламезе, Райтгайр, 1986, 5. Азбукина и др., 1989, 6. Флора и растительность ... 1978, 7. Courtécuisse, Duhem, 1995, 8. Imazeki, Hongo, 1989; 9. Barron, 1999

О. В. Морозова

419. Рипартигес рядовковая

Ripartites tricholoma (Alb. et Schw.: Fr.)

P. Karst.

Воскресенский Г. И. Слизевики

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 1-5 см в диаметре, более или менее вогнутая, беловатая, в центре коричневая, край бахромчатый, шестилучный. Пластинки коротконабегавшие, грязно-охристые. Ножка 1.5-4 (7) x 0.2-0.5 см, одноцветная со шляпкой. Споровый порошок буроватый. Споры 4-6 x 3-4.5 мкм полушаровидные или широкоовальные, бородавчатые.

Распространение. Найден в окр. г. п. Вырица (Гатчинский р-н) (1, 2). Известно также местонахождение на территории Санкт-Петербурга в окр. г. Зеленогорска (2). В России отмечен также в Пермской обл. (3), Восточной Сибири (4, 5) и на Дальнем Востоке (6). Вне России распространен в

Status. 3 (R) Rare.

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap 1-5 cm in diam., more or less concave, whitish, brownish at the centre, margin fibrillate, striate, strobilose. Gills subdecurrent, dull ochre. Stipe 1.5-4 (7) x 0.2-0.5 cm, concolorous with cap. Spore print brownish. Spores 4-6 x 3-4.5 µm, subglobose or broadly ovoid, echinulate.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Vyritsa (Gatchina district) (1, 2). Also known from St. Petersburg in the vicinity of Zelenogorsk (Tseretki) (2). In Russia also recorded from Perm region (3), Eastern Siberia (4, 5) and the Far East (6). Outside Russia distributed in

Грибы и слизи
Fungi and Slime Molds

Европе, на Кавказе, в Северной Африке, Японии и Северной Америке (7-9).

Экология и биология. Почвенный сапротроф. Найден в ельничках кустничном, чернично-кустичном, зеленомошном с участием сосны.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Ордезх". Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Нездольного, 1967, 2. Коваленко, Морозова, 1999; 3. Переведенцева, 1997, 4. Беглянова, 1972, 5. Кутафьева, 1983; 6. Азбукина и др., 1984; 7. Kalamees, 1978, 8. Courtecuisse, Duham, 1995, 9. Nordic macrofungi, 1992

О. В. Морозова

Europe, the Caucasus, Northern Africa, Japan and North America (7-9)

Ecology and biology. Litter inhabiting saprotroph. Found in spruce forests (wood sorrel, bilberry-wood sorrel and green-moss with pine)

Limiting factors. Not studied

Conservation measures. Occurs in the Verkhnyy Oredezkh designated nature historical park. A search for new localities required

Sources of information: 1. Nezdomnogo, 1967, 2. Kovalenko, Morozova, 1999, 3. Perevedentseva, 1997, 4. Beglyanova, 1972, 5. Kutafieva, 1983; 6. Azbukina et al., 1984, 7. Kalamees, 1978, 8. Courtecuisse, Duham, 1995; 9. Nordic macrofungi, 1992

O. V. Morozova

420. Рыжовка-колось

Tricholoma colossus (Fr.) Quél.

(рис. 101, вверху, 1) *Tricholoma colossus*



Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с крупными пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 10-20 см в diam., плоская-выпуклая до распростертой, радиально-волокнистая до немного чешуйчатой, коричневая с розоватым оттенком, слегка клейкая. Пластинки частые, узкие, белые. Ножка 5-12 x 3-5 см, толстая, цилиндрическая, одноцветная со шляпкой, ниже кольцевой зоны слегка чешуйчатая. Мякоть на срезе и при повреждении розовеет. Запах и вкус приятные. Споры 6.5-8.5 x 5-6 мкм.

Распространение. Найден в окр. пос. Плодовое (Приозерский р-н) (1) и в низовьях р. Свири (Лоденнопольский р-н); кроме того обнаружен на территории Санкт-Петербурга в окр. пос. Ушково (2). В России отмечен также в Красноярском крае (3). Вне России распространен в Европе, Северной Африке и Японии (4-6).

Экология и биология. Микоризный симбионт сосны. Найден в сосняках зеленомошном и лишайниковом в августе-сентябре.

Статус. 3 (R). Rare

Description. Large gill-bearing fungus developing on soil. Cap 10-20 cm in diam., plano-convex to flattened, radially fibrillose to slightly scaly, brownish with pinkish tint, slightly viscid. Gills crowded, narrow, white. Stipe 5-12 x 3-5 cm, thick, cylindrical, concolorous with the cap, slightly scaly below the annular zone. Flesh becoming pink when cut or bruised. Smell and taste pleasant. Spores 6.5-8.5 x 5-6 μm.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Plodovoye (Pyhäjärvi) (Priozersk district) (1) and in the upper reaches of the river Svir (Lodeinoye Pole district), also found in St. Petersburg in the vicinity of Ushkovo (Tyriseva) (2). In Russia also recorded from Krasnoyarsk territory (3). Outside Russia distributed in Europe, North Africa and Japan (4-6).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of pine. Found in lichen or green-moss pine forests in August-September

Limiting factors. Felling of pine forests, trampling down



Лимитирующие факторы. Вырубка сосновых лесов, вытаптывание

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике и дендрологическом парке "Отрадное". Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Коваленко, Морозова, 1999, 2. Столярская, Коваленко, 1996, 3. Беглянова, 1972, 4. Kalamees, 1978, 5. Nordic macromycetes, 1992, 6. Courticuisse, Duhem, 1995

О. В. Морозова

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve and the Otradnoye dendrological park. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Kovalenko, Morozova, 1999, 2. Stolyarskaya, Kovalenko, 1996, 3. Beglyanova, 1972, 4. Kalamees, 1978, 5. Nordic macromycetes, 1992, 6. Courticuisse, Duhem, 1995

О. В. Морозова

421. Рядовка голубиная

Tricholoma columbetta (Fr.) P. Kumm.

(Basidiomycota, Tricholomataceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с крупными пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 6–11 см в диам., полукруглая, затем плоско-выпуклая, с волнистым, иногда лопастным краем. Пластинки частые, свободные, белые. Ножка 6–10 х 1,5–2,5 см, цилиндрическая, волокнистая. Весь гриб белый, иногда с небольшими карминными или синезелеными пятнами. Споры 5,5–7,0 х 4–5 мкм.

Распространение. Найден в окр. д. Матокса (Всеволожский р-н) (1). В России отмечен также в европейской части (2–5) и Красноярском крае (6). Вне России распространен в Европе, Северной Африке и Японии (7–9).

Экология и биология. Микоризный симбионт лиственных пород. Найден в смешанном лесу в сентябре.

Лимитирующие факторы. Вырубка леса, вытаптывание

Меры охраны. Необходим поиск новых местонахождений

Источники информации: 1. Коваленко, Морозова, 1999, 2. Коваленко и др., 1998, 3. Переведенцева, 1997, 4. Иванов, 1981а; 5. Левина, 1995а, б. Беглянова, 1972, 7. Nordic macromycetes, 1992, 8. Courticuisse, Duhem, 1995; 9. Imazeki et al., 1988

О. В. Морозова

Status. 3 (R). Rare

Description. Large gill-bearing fungus developing on soil. Cap 6–11 cm in diam., hemispherical, then plano-convex, with undulate, sometimes lobate margin. Gills crowded, free, white. Stipe 6–10 x 1.5–2.5 cm, cylindrical, fibrillose. The whole fruit body white, sometimes with small carmine or blue-green spots. Spores 5.5–7.0 x 4–5 μm

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Matoksa (Matoksi) (Vsevolozhsk district) (1). In Russia also recorded from the European part (2–5) and Krasnoyarsk territory (6). Outside Russia distributed in Europe, Northern Africa and Japan (7–9).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of deciduous trees. Found in mixed forest in September

Limiting factors. Forest felling, trampling

Conservation measures. A search for new localities required

Sources of information: 1. Kovalenko, Morozova, 1999, 2. Kovalenko et al., 1998, 3. Peravedentseva, 1997, 4. Ivanov, 1981a; 5. Levina, 1995a; 6. Beglyanova, 1972, 7. Nordic macromycetes, 1992, 8. Courticuisse, Duhem, 1995, 9. Imazeki et al., 1988

О. В. Морозова



422. Осиновик белый

Leccinum percardium (Vassilkov)

Watling

Basidiomycota - Basidiomycetes

Статус. 4 (1). Вид с неопределенным статусом. Включен в Красную книгу РСФСР.

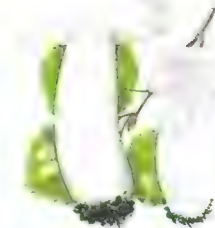
Краткое описание. Гриб с крупными трубчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Диаметр 8-12 (20) см в диаметре, полушаровидная, затем плоско-выпуклая, подушковидная, сухая, во влажную погоду слегка клейкая, белая, беловатая, с семгово-розовым оттенком, в местах прикосновения розовеет, затем появляются равнобурные пятна. Гименофор белый, затем темнеет от спорового порошка. Ножка до 10-15 (17) x 3-4 (7) см, суженная сверху, белая, покрыта крупными белыми, с возрастом немного темнеющими чешуйками, основание голубовато-зеленоватое. Мякоть белая, в основании ножки грязно-желтоватая, на разрезе быстро становится фиолетово-черной, в основании ножки - сине-зеленой. Споры 12-18 x 4.5-6 мкм.

Распространение. Отмечен в Выборгском, Лодейнопольском и Бокситогорском р-нах (1) и, вероятно, не является редким. В России распространен также в ряде регионов европейской части и Восточной Сибири (2-5). Вне России известен в Европе и Северной Америке (6).

Экология и биология. Микоризный симбионт березы. Встречается в лесах с участием березы.

Лимитирующие факторы. Вырубка и осушение лесов.

Меры охраны. Вид включен в данную Красную книгу, т.к. он внесен в Красную книгу РСФСР. Однако, исследования и публикации последних лет показывают, что, этот вид имеет достаточно широкое распространение в России, и в том числе в Ленинградской обл. и, по-видимому, не находится под реальной угрозой исчезновения, по крайней



Status. 4 (1). Indeterminate. In Red Data Book of RSFSR.

Description. Large, fleshy, pore-bearing fungus developing on soil. Cap 8-12 (20) cm in diam., subglobose, then plano-convex, pulvinate, dry, slightly viscid in wet weather, white, whitish, with salmon-pink tinge, becoming rose when touched, then with rusty spots. Hymenophore white, then turns dark from spore print. Stipe 10-15 (17) x 3-4 (7) cm, tapering upwards, white covered with large white scales slightly darkening with age, bluish-greenish at the base. Flesh white, dull yellowish at the base of stipe, becoming violaceous black when cut, bluish green at the base of stipe. Spores 12-18 x 4.5-6 µm.

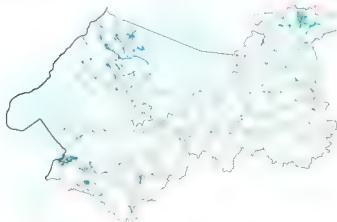
Distribution. In the Leningrad region recorded from Vyborg, Lodeynoye Pole and Boksitogorsk districts (1) and is probably not rare. In Russia also distributed in a number of regions of the European part and Eastern Siberia (2-5). Outside Russia known

from Europe and North America (6).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of birch. Occurs in forests with admixture of birch.

Limiting factors. Forest felling and draining.

Conservation measures. The species is included in this Red Data book as it is in Red Data Book of RSFSR. However, recent researches and publications show that this species is rather widespread in Russia, including the Leningrad region, and is apparently not really under threat of extinction, at least in this region. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve.



лере в нашем регионе. Охраняется в Нижнесви-
рском заповеднике

Источники информации: 1 Коваленко, Морозова,
1999, 2 Васильков, 1956; 3, Васильков, 1970, 4, Крас-
ная книга Карелии, 1995, 5 Петров, 1991, 6 Nordic
macrofungi, 1992

А.Е. Коваленко

Sources of information: 1. Kovalenko, Morozova,
1999, 2. Vasil'kov, 1956, 3. Vasil'kov, 1970, 4. Крас-
ная книга Карелии, 1995, 5. Петров, 1991, 6. Nordic
macrofungi, 1992

A. E. Kovalenko

423. Лейкогиропана мягкая

Leucoglyphana mollusca (Fr.: Fr.)

Rouzar

(Basidiomycota, Coniophoraceae)

Статус. 4 (1). Вид с неопределенным статусом.

Краткое описание. Гриб с распростертыми пло-
довыми телами, развивающимися на гниющей
древесине. Плодовые тела со свободными, иногда
заворачивающимися внутрь краями, оранжевые
до желтовато-буроватых, мягкопленчатые, 2-
5 мм толщ., сначала округлые, затем сливающиеся,
но не занимающие, как правило, большую пло-
щадь. Гименофор в свежем состоянии складча-
тый, мягкий, при высыхании становится сетча-
тым и ломким. Споры довольно крупные,
6-7.5 x 4-4.5 мкм, эллипсоидально-цилиндриче-
ские, оболочки в растворе йода окрашиваются в
буроватый цвет

Распространение. Известен в окр. урочища Лак-
хта (Лодейнопольский р-н) (1) и близ оз. Сарозеро
(Полпегерский р-н) (2). В России известен также
из Костромской обл., Северной Осетии, Сибири
и Дальнего Востока. Вне России встречается в
Европе, Азии и Северной Америке (3-6).

Экология и биология. Ксилосапротроф. Встре-
чается на гниющей древесине хвойных пород.

Лимитирующие факторы. Не известны.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви-
рском заповеднике и природном парке "Вепсский лес".



Status. 4 (1). Indeterminate

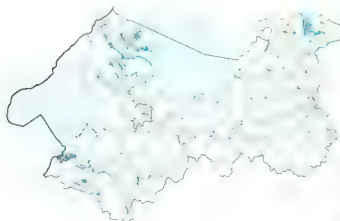
Description. Resupinate fungus developing on
decaying wood. Fruit bodies with free, sometimes revo-
lute margins, orange to yellowish brownish, softly
membranaceous, 2-5 mm thick, at first rounded, then
becoming confluent, but not as a rule covering a large
area. Hymenophore when fresh wrinkled, soft-fleshy,
becoming reticulate and fragile on drying. Spores rather
large, 6-7.5 x 4-4.5 µm, ellipsoid-cylindrical, walls
brownish with iodine

Distribution. In the Leningrad region known from
the vicinity of Lakhia (Lodei-
noye Pole district) (1) and near
Lake Sarozero (Podporozhye
district) (2). In Russia also
known from Kostroma region,
Northern Osetiya, Siberia and
the Far East. Outside Russia oc-
curs in Europe, Asia and North
America (3-6)

Ecology and biology. Xylo-
saprotroph. Occurs on decayed
coniferous wood

Limiting factors. Unknown

Conservation measures. Pro-
tected in the Nizhnesvirsky strict
nature reserve and the Vepssky
Forest nature park. Monitoring of
populations and a search for new
localities required



Необходим контроль за состоянием популяции, поиск новых местонахождений

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Аксенова и др., 2000; 3. Бондарцева, Пармасто, 1986; 4. Пармасто, 1962; 5. Breitenbach, Kränzlin, 1986; 6. Nordic macromycetes, 1997

И. В. Змитрович

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Аксенова и др., 2000; 3. Бондарцева, Пармасто, 1986; 4. Пармасто, 1962; 5. Breitenbach, Kränzlin, 1986; 6. Nordic macromycetes, 1997

I. V. Zmitrovich

424. Гиродон сизоватый

Gyrodon lividus (Bull.: Fr.) P. Karst.

(Basidiomycota, Gyrodontaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с трубчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 5–10 (12) см в диаметре, плоско-выпуклая, часто с волнистым краем, тонкобархатистая, сухая, во влажную погоду слегка клейкая, грязно-желтая, буровато-желтая, часто с ржаво-бурыми пятнами. Гименофор сильно низбегающий, серо-желтый, в местах прикосновения становится зеленовато-серым, с возрастом грязно-бурый. Ножка 4–9 x 0.5–2 см, суженная внизу, часто слегка эксцентрическая, одноцветная со шляпкой, иногда светлее или с вино-бурыми пятнами. Мякоть бледно-желтая, в основании ножки ржаво-буроватая, на разрезе синее. Споры 5.6 x 3.4 мкм

Распространение. Найден в окр. д. Парницы (Гатчинский р-н) (1) и окр. с. Сомино (Бокситогорский р-н) (2), а также на территории Санкт-Петербурга в окр. г. Ломоносова (1). В России отмечен также в Краснодарском крае (3) и Белгородской обл. (4). Вне России произрастает в Европе и Северной Америке (5, 6).

Экология и биология. Микоризный симбионт ольхи. Встречен в ольшаниках.

Ограничивающие факторы. Вырубка и осушение ольховых лесов



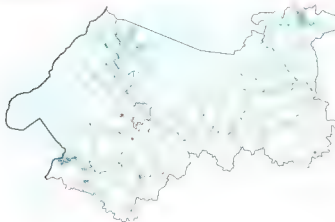
Status. 3 (R). Rare

Description. Medium-sized, fleshy, pore-bearing fungus, developing on soil. Cap 5–10 (12) cm in diam., plano-convex, often with undulate margin, finely tomentose, slightly viscid in wet weather, otherwise dry, dirty yellow, brownish yellow, often with rusty brown spots. Hymenophore deeply decurrent, sulphur yellow, greenish grey when touched, dirty brown with age. Stipe 4–9 x 0.5–2 cm, tapering downwards, often slightly eccentric, concolourous with the cap, sometimes paler or with vinaceous brown spots. Flesh pale yellow, rusty brownish at the base of stipe, bluing when cut. Spores 5–6 x 3–4 μm

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Paritsy (Gatchina district) (1) and near Somino (Boksitogorsk district) (2), also in St. Petersburg in the vicinity of Kronkoloniya (1). In Russia also recorded from Krasnodar territory (3) and Belgorod region (4). Outside Russia known from Europe and North America (5, 6).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of alder. Found in alder forests

Limiting factors. Felling and draining of alder forests



Меры охраны. Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Истоки реки Парыца". Необходим контроль за состоянием выявленных популяций и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1 Морозова, 1999; 2 О. В. Морозова (личн. сообщ.); 3. Коваленко, 1980; 4. Беденко, 1985; 5. Courtécuisse, Duhem, 1995; 6. Nordic macromycetes, 1992.

A. E. Kovalenko

Conservation measures. Occurs in the Paritsa River Source proposed natural monument. Monitoring of known populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Morozova, 1999, 2. O. V. Morozova (pers. comm.); 3. Kovalenko, 1980; 4. Bedenko, 1985, 5. Courtécuisse, Duhem, 1995, 6. Nordic macromycetes, 1992

A. E. Kovalenko

425. Ги́ропор синесю́щий (синяк)

Gyroporus cyanescens (Bull.: Fr.) Quéf.
(Basidiomycota, Gyrodontaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид. Внесен в Красную книгу РСФСР.

Краткое описание. Гриб с крупными трубчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 8-12 см в диам., полушаровидная, затем подушковидная, сухая, войлочно-бархатистая, желто-охристая. Гименофор белый, затем соломенно-желтый. Ножка 5-10 x 2-3 см, цилиндрическая или слегка вздутая в средней части, одноцветная со шляпкой, в верхней части тонко-опушенная, ниже кольцевидной зоны - волокнистая или войлочно-бархатистая, внутри имеет пустоты. Мякоть белая, на разрезе быстро и интенсивно синее. Споры 9-11 x 4.5-6 мкм.

Распространение. Найден в Выборгском р-не близ г. Выборг и в окр. ж.д. станций Рошняно и Горьковское, в Приозерском р-не в окр. пос. Плодовое, во Всеволожском р-не, в Кингисеппском р-не в окр. ж.д. ст. Котлы, в Лужском р-не в окр. станции Железо и в Лодейнопольском р-не в низовьях р. Свири (1-4). В России отмечен также в ряде регионов европейской части (4-8), в Красноярском (9) и Приморском (10) краях. Вне России известен в Европе и Северной Америке (11, 12).



Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of RSFSR.

Description. Large, fleshy, pore-bearing fungus developing on soil. Cap 8-12 cm in diam., subglobose, then pulvinate, dry, tomentose, yellow-ochre. Hymenophore white, then straw yellow. Stipe 5-10 x 2-3 cm, cylindrical or slightly swollen in the middle part, concolorous with the cap, pruinose at apex, fibrillose or tomentose below the ring zone, chambered. Flesh white, rapidly and strongly bluish when cut. Spores 9-11 x 4.5-6 μm.

Distribution. In the Leningrad region found in Vyborg district near Vyborg and (Viipury) in the vicinities of Roshchino (Raiwola) and Gorkovskoye (Mustamäki), Priozersk district in the vicinity of Plodovoye (Pyhäjärvi), Vsevolozhsk district, Kingisepp district in the vicinity of Kotly, Luga district near Zhelezo, and Lodeynoye Pole district in the lower reaches of the river Svir (1-4). In Russia also recorded from several regions of the European part (4-8), Krasnoyarsk (9) and Primorsk (10) territories. Outside Russia known from Europe and North America (11, 12).



Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds

Экология и биология. Микоризный симбионт различных древесных пород. В Ленинградской области найден в сосновых и дубовых лесах.

Лимитирующие факторы. Вырубка и осушение лесов.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвириском заповеднике и дендрологическом парке "Отрадное". Необходимы контроль за состоянием популяций и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Thesleff, 1920, 2. Коваленко, Морозова, 1999, 3. Столярская, Коваленко, 1996, 4. Данные автора: 5. Vlasova, Kalamees, Raitviir 1986, 6. Елеусенова, Переведенцева, 1988, 7. Иванов, 1981a; 8. Ртищева, 1991, 9. Лапынская, 1990, 10. Васильева, 1973; 11. Nordic macromycetes, 1992, 12. Linncoff, 1997.

А. Е. Коваленко

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of various trees. In the Leningrad region found in pine and oak forests.

Limiting factors. Forest felling and drainage.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve and the Otradnoye dendrological park. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Thesleff, 1920, 2. Коваленко, Морозова, 1999, 3. Столярская, Коваленко 1996, 4. Author's data: 5. Vlasova, Kalamees, Raitviir 1986, 6. Елеусенова, Переведенцева, 1988, 7. Иванов, 1981a; 8. Ртищева, 1991, 9. Лапынская, 1990, 10. Васильева, 1973, 11. Nordic macromycetes, 1992, 12. Linncoff, 1997.

А. Е. Коваленко

426. Клавариладельфус пестиковый *Clavariadelphus pistillaris* (L.: Fr.) Donk (Basidiomycota, Clavariadelphaceae)

Статус. 3(R). Редкий вид.

Краткое описание. Плодовые тела простые, широкобулавовидные, иногда сверху уплощенные до почти усеченных или слегка вдавленных, мясистые, 7-20 (30) см выс., 2-6 см диам. в наиболее широкой части, продольно-морщинистые, свежело-желтые, позднее охристые, буроватые или рыжеватые, буровато-красноватые при надавливании. Ткань у молодых плодовых тел белая, гвердая и упругая, но с возрастом становится мягкой, губчато-кочковатой. При повреждении или от прикосновения в свежем состоянии приобретает буровато-красноватый оттенок. Вкус горький. Гимений покрывает всю верхнюю часть плодового тела. Ножка не дифференцирована от спороносящей части. Споры 10-16 x 6-10 мкм. Гифальная система лимитическая, прямые имеются.



Status. 3 (R) Rare

Description. Fruit bodies simple, broadly clavate, sometimes depressed at the apex to almost truncate, or slightly compressed, massive, 7-20 (30) cm high, 2-6 cm in the broadest part, longitudinally rugulose, light yellow, later ochraceous, brownish or rusty brownish-reddish when pressed. Tissue of young fruit bodies white, firm and elastic, but with age becoming soft, spongy-shaggy. When bruised or touched in fresh condition turns brownish-reddish. Taste bitter. Hymenium covers all upper part of fruit body. Stipe not differentiated from



Распространение. Найден в окр. г. Кингисепп (Кингисеппский р-н) (1), д. Ругуй (Тихвинский р-н) (2), близ оз. Сарозеро (Подпорожский р-н) (3). В России известен также в Карелии, Сибири и на Дальнем Востоке (4). Вне России распространен в Европе, Азии и Северной Америке (5-7).

Экология и биология. Растет на почве среди мхов, в еловых, смешанных и лиственных лесах, довольно редко.

Лимитирующие факторы. Антропогенные воздействия на местообитания.

Меры охраны. Охраняется в природном парке "Вепсский лес". Встречается на территории проектируемого заказника "Зеленецкие мхи". Необходимо поиск новых местообитаний вида, контроль за состоянием известных популяций.

Источники информации: 1. В. А. Мельник (личн. сообщ.), 2. Бондарцева и др., 1999; 3. Аксенова и др., 2000, 4. Пармасто, 1969, 5. Corner, 1950, 6. Nordic macromycetes, 1997, 7. Lincoff, 1997.

М.А. Бондарцева

sporophorous part. Spores 10-16 x 6-10 μ m. Hyphal system dimitic, clamps present.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinities of Kingisepp (Kingisepp district) (1), Ruguy (Tikhvin district) (2), near Lake Sarozero (Podporozhye district) (3). In Russia also known from Karelia, Siberia and the Far East (4). Outside Russia in Europe, Asia and North America (5-7).

Ecology and biology. On soil among mosses, in spruce, mixed and deciduous forests, rather rare.

Limiting factors. Human disturbance of habitats.

Conservation measures. Protected in the Vepsky Forest nature park. Occurs in the Zelenetskie Mkh. designated sanctuary. A search for new localities and monitoring of known populations required.

Sources of information: 1. V. A. Melnik (pers. comm.), 2. Bondartseva et al., 1999, 3. Akseanova et al., 2000, 4. Parmasto, 1969, 5. Corner, 1950, 6. Nordic macromycetes, 1997, 7. Lincoff, 1997.

M. A. Bondartseva

427. Паутильник элегантный *Cortinarius elegantior* (Fr.) Fr. (Basidiomycota, Cortinariaceae)

Статус. 2 (V) Уязвимый вид.

Краткое описание. Гриб с крупными пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 4-8 см в diam., выпуклая и почти плоская, гладкая, слизистая или клейкая в сырую погоду, блестящая — в сухую, буровато-охристая. Пластинки вначале соломенно-желтые, затем желто-оливковые. Ножка 6-8 см выс., 1.5-2 см толщ., в основании с клубеньком до 5 см в diam., мелковолокнисто-волокнистая, вначале серно-желтая или желтовато-охристая, затем буроватая, яверху с остатками паутинистого частного покрывала в виде пояса. Мякоть в шляпке серно-желтая, в клубеньке с розоватым оттенком, со слабым приятным запахом. Споровый порошок темно-красновато-бурый. Споры 12-14 x 7-7.5 мкм, лимоновидные, грубобороздавчатые. Край пластинок стерильный. Стерильные клетки цилиндрической или слегка булавовидной формы.

Распространение. Известен на Ижорской возвышенности в окр. д. Пятая Гора (Вологовский р-н) (1). В России встречается также в Татарстане, в Краснодарском крае, в Прибайкалье и на юге Приморского края (2). Вне России распространен в Европе, а также в Китае (3, 4).

Экология и биология. Микоризный симбионт. Найден в сентябре в ельнике неморально-отраженном на почве с высоким содержанием карбонатов и гумуса.

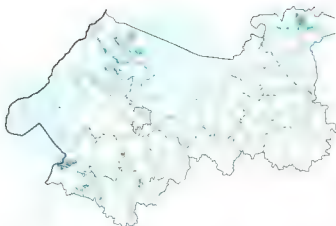
Лимитирующие факторы. Требовательность вида к химическому составу почвы и климатическим условиям, различные антропогенные воздействия.



Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Large bearing fungus developing on soil. Cap 4-8 cm in diam., convex and almost flat, smooth, glutinous or viscid when wet, shiny when dry, brownish ochre. Gills at first straw yellow, then yellowish olive. Stipe 6-8 cm high, 1.5-2 cm thick, with bulb up to 5 cm in diam. at the base, silky-fibrillose, at first sulphurous yellow or yellowish ochre, then brownish, at the apex with remains of cortina arranged in zone. Flesh of cap sulphurous yellow, of bulb with pinkish tint, with slight pleasant smell. Spore print dark reddish brown. Spores 12-14 x 7-7.5 μ m, lemoniform, roughly warty. Edge of gills sterile. Sterile cells cylindrical or subclavate.

Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds



Меры охраны. Встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Территорию в окр. д. Пятая Гора необходимо включить в границы памятника природы "Донцо".

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Нездомного, 1996; 3. Низшие растения, грибы ..., 1990; 4. Nordic macromycetes, 1992

Э. Л. Нездомного

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinity of Pyataya Gora on the Izhora Hills (Volosovo district) (1). In Russia occurs also in Tatarstan, Krasnodar territory, Transbaicalia and the south of Primorsky territory (2). Outside Russia in Europe and China (3, 4)

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of spruce. Found in September in nemoral grassy spruce forest on soil with high carbonate and humus contents

Limiting factors. Demanding as to chemical composition of soil and climatic conditions, various human activities

Conservation measures. Occurs in the Verkhny Oredez designating nature historical park. It would be expedient to include the area where the species occurs in the Dontso natural monument.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Нездомного, 1996; 3. Низшие растения, грибы ..., 1990, 4. Nordic macromycetes, 1992.

E. L. Nездомного

428. Паутинник разноспоровый *Cortinarius heterosporus* Bres.

(Basidiomycota, Cortinariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка до 4-5 см в диам., вначале ширококолокольчатая, затем плоская, гладкая, медно-красно-бурая или рыжевато-бурая. Пластинки вначале оранжево-бурые, затем рыжевато-бурые. Край пластинок фертильный. Ножка до 6 см выс., 0,5 см толщ., цилиндрическая, одноцветная со шляпкой, но бледнее ее, с плохо заметными двумя беловато-желтоватыми паутинистыми поясками. Мякоть оранжево-бурая, без запаха. Споровый порошок ржаво-бурый. Споры 8,5-9 x 3,5-4 мкм, цилиндрические, слегка веретеновидные, почти гладкие.

Распространение. Известен в низовьях р. Свири (Лодейнопольский р-н) (1). В России, кроме того, встречается в Карелии (2). Вне России известен в Германии (3).

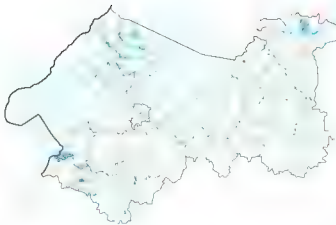
Экология и биология. Микоризный симбионт сосны. Плодовые тела появляются в августе. Наиболее в лиственнично-зеленомошном сосняке на бедной супесчаной почве.

Лимитирующие факторы. Вырубка сосновых лесов, вытаптывание



Status. 3 (R). Rare.

Description. Small gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 4-5 cm in diam., at first broadly campanulate, then flat, smooth, copper reddish brown or rusty brown. Gills at first orange-brown, then rusty brown. Stipe up to 6 cm high, 0.5 cm thick, cylindrical, concolorous with cap, but paler, with two weak



Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике. Необходим контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Столярская, Коваленко 1996, 2. Фрейндлинг, 1949, 3. Rote Liste ..., 1996
Э. Л. Нездольного

whitish-yellowish cortinoid zones. Flesh orange-brown, inodorous. Spore print rusty brown. Spores $8.5-9 \times 3.5-4$ mm, cylindrical, slightly fusiform, almost smooth. Edge of gills fertile.

Distribution. In the Leningrad region known from the lower reaches of the river Svir (Lodeynoye Pole district) (1). In Russia also occurs in Karelia (2). Outside Russia known from Germany (3).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of pine. Fruit bodies appear in August. Found in lichen — green-moss pine forest on poor sandy-loam soil.

Limiting factors. Felling of pine forests, trampling.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Столярская, Коваленко 1996, 2. Фрейндлинг, 1949; 3. Rote Liste ..., 1996

E. L. Nezdominog

429. Паутинник багряный

Cortinarius purpurascens (Fr.) Fr.

(Basidiomycota, Cortinariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

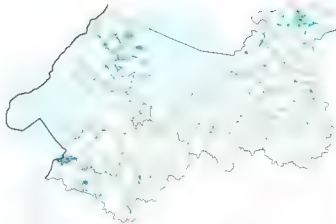
Краткое описание. Гриб с довольно крупными пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка до 8 см в диам., вначале выпуклая, затем плоская, слизистая, красновато-коричневая, с более темными ворсистыми волокнами по краю с серовато-фиолетовым оттенком. Пластинки темно-фиолетовые, затем фиолетово-коричневые, в молодых спорокарпах затянутые бледно-фиолетовым паутинистым частным покрывалом. Ножка до 8 см выс., 1.5 см толщ., в основании с клубеньком до 2.5 см в диам., фиолетовая. Мякоть фиолетовая, без особого вкуса и запаха. Пластинки, ножка и мякоть от надавливания становятся пурпурными. Споры порошок темно-ржаво-бурый. Споры $8-10 \times 4.5-5$ мкм, миндалевидные, бородавчатые. Край пластинок фертильный. Гифы с пряжками.

Распространение. Известен на Карельском перешейке по берегу оз. Отрадное (Приозерский р-н) (1) и в низовьях р. Свири (Лодейнополюсский р-н) (2). В России отмечен также в Карелии, Пензенской обл., Красноярском крае, Иркутской обл. и на о. Сахалин (1, 3). Вне России распространен в Европе (4, 5), Северной Африке, Китае и на п-ове Корея. **Экология и биология.** Микорризный симбионт с ли, сосны и лиственными. Найден в лишайниковом и черничном сосняках в сентябре.



Status. 3 (R). Rare

Description. Rather large gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 8 cm in diam., at first convex, then flat, viscid, reddish brown, with darker innate fibrils, at the margin with greyish violet tint. Gills dark violet, then violaceous brown. In young sporocarps covered with pale violaceous cortina. Stipe up to 8 cm high, 1.5 cm thick, with bulb up to 2.5 cm in diam. at the base, violet. Flesh violet, without distinctive taste or smell. Gills, stipe and flesh purple when pressed. Spore print dark rusty brown. Spores $8-10 \times 4.5-5$ μm,



Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия (вырубка леса, выпас скота, застройка и др.).

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвирском заповеднике и дендрологическом парке "Отрадное". Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Столярская, Коваленко, 1996; 3. Нездойминого, 1996; 4. Moser, 1960; 5. Nordic macrofungi, 1992.

Э. Л. Нездойминого

amygdaliform, warty. Edge of gills fertile. Hyphae with clamps.

Distribution. In the Leningrad region known from the Karelian Isthmus on the shore of Lake Otradnoye (Pyhäjärvi) (Priozersk district) (1) and in the lower reaches of the river Svir (Lodénnoye Pole district) (2). In Russia also recorded from Karelia, Penza region, Krasnoyarsk territory, Irkutsk region and Sakhalin (1, 3). Outside Russia distributed in Europe (4, 5), Northern Africa, China and the Korean peninsula.

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of spruce, pine and larch. Found in lichen and bilberry pine forests in September.

Limiting factors. Various human activities (forest felling, trampling down, building, etc.).

Conservation measures. Protected in the Nzhnesvirsky strict nature reserve and in the Otradnoye dendrological park. Monitoring of the populations required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Столярская, Коваленко, 1996; 3. Нездойминого, 1996; 4. Moser, 1960; 5. Nordic macrofungi, 1992.

Э. Л. Нездойминого

430. Паутинник красноватый

Cortinarius rubellus Cooke

(*C. speciosissimus* Kühner et Romagn.)

(Basidiomycota, Cortinariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

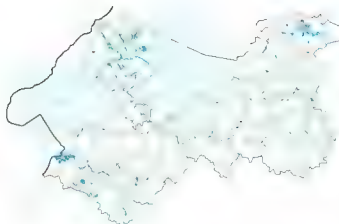
Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка до 5 см в диам., вначале колокольчатая, затем выпуклая с небольшим сосочковидным бугорком, волокнистая, по краю мелкочешуйчатая, оранжево-красновато-бурая. Пластинки широкие, редкие, ярко-рыжевато-бурые, в молодых плодовых телах затянуты охристо-желтым паутинистым частным покрывалом. Ножка до 9 см выс., 0.7 см толщ., цилиндрическая, в основании слегка утолщенная, оранжево-бурая, с золотисто-желтыми зигзагообразными волокнисто-паутинистыми поясками. Мякоть оранжево-охристая, с редечным запахом. Споровый порошок ярко-ржаво-бурый. Споры 9–11 x 7–8 мкм, широкоэллипсоидальные, бородавчатые. Край пластинок с мелкими булавовидными стерильными кисточками.

Распространение. В России известен только в Ленинградской обл. на Карельском перешейке в окр. пос. Перово (Выборгский п-т) и по берегу



Status. 3 (R) Rare.

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 5 cm in diam., campanulate, then convex with papilla, fibrillose, at the margin



squamulose, orange reddish-brown. Gills broad, distant, bright rusty brown, covered with ochre-yellow cortina in young sporocarps. Stipe up to 9 cm high, 0.7 cm thick, cylindrical, slightly swollen at the base, orange-brown, with golden-yellow zigzag fibrillose cortinoid belts. Flesh orange-ochre, with radish smell. Spore print bright rusty brown. Spores $9-11 \times 7-8 \mu\text{m}$, broadly ellipsoid, warty. Edge of gills with small clavate sterigmata.

Distribution. In Russia known only from the Leningrad region on the shore of Lake Otradnoye (Suur Pero) (Vyborg district) and sporadically over all Europe (2, 3).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of spruce and, probably, pine. Found in spruce and spruce-pine forests on slightly podsolch soil in August — September.

Limiting factors. Probably, highly demanding as to soil and climatic conditions.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Author's data, 2. Nordh. macromycetes, 1992, 3. Courtecuisse, Duhem, 1995.

E. L. Nezhdaninogo

оз. Отрадное (Приозерский р-н) (1). Вне России спорадически встречается по всей Европе (2, 3).

Экология и биология. Микоризный симбионт с ли и, возможно, сосны. Найден в еловом и етово-сосновом лесах на слабоподзолистых почвах в августе — сентябре.

Лимитирующие факторы. Возможно, повышенная требовательность к почвенным и климатическим условиям.

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное". Необходим контроль за состоянием популяций и поиск новых местонахождений вида.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Nordh. macromycetes, 1992, 3. Courtecuisse, Duhem, 1995.

Э. Л. Незданиного

431. Паутинник скошенный

Cortinarius valgis Fr.

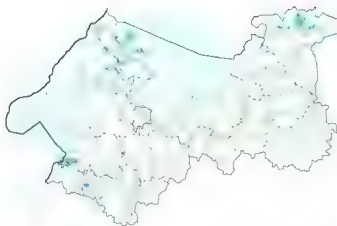
(Basidiomycota, Cortinariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми, довольно крупными плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка до 6 см в diam, плоско-выпуклая, с волнистым выемчатым краем, шелковистая, гигрофанная, влажная — темно-рыжевато-бурая, подсохшая — рыжевато-охристая или глинисто-буроватая, с более темной серединой. Пластинки широкие, редкие, вначале сероватые со слабым лиловатым оттенком, очень скоро становятся рыжевато-охристыми. Ножка до 10 см выс., 0.4-0.8 см толщ., цилиндрическая или слегка булавовидная, шелковистая, охристая до бурой, под шляпкой с серовато-голубоватым оттенком и рыжеватым паутинистым пояском. Мякоть буроватая со слабым редечным запахом. Споры буроватые с слабым редечным запахом. Споры $8-8.5 \times 5.5-6 \mu\text{m}$, широкоэллипсоидальные



Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds



бородавчатые. Край пластинок стерильный. Стерильные клетки булавовидной формы.

Распространение. Известен на Ижорской возвышенности в окр. д. Пятая Гора (Волосовский р-н) (1). В России отмечен также в Пензенской обл. (2). Вне России известен в странах Финноскандии и Центральной Европы (3, 4).

Экология и биология. Микоризный симбионт березы и бука (2, 3). Найден в ельнике кисличнике на богатых почвах, в сентябре.

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия (вырубка леса, вытаптывание, застройка и др.).

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Местонахождение вида в окр. д. Пятая Гора необходимо включить в границы памятника природы "Донцо".

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Иванов, 1983а; 3. Moser, Keller-Dilitz, 1983; 4. Nordic macrofungi, 1992.

Э. Л. Нездольного

Status. 3 (R). Rare

Description. Rather large gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 6 cm in diam., plano-convex, with undulate-sinuate margin, silky, hygrophanous, dark rusty brown when moist, rusty ochre or clay-brownish when dry, with darker centre. Gills broad, distant, at first greyish with gentle lilaceous tint, very soon becoming rusty ochre. Stipe up to 10 cm high, 0.4–0.8 cm thick, cylindrical or sub-clavate, silky, ochre to brown, at apex with greyish-bluish tint and rusty cortinoid belt. Flesh brownish, with weak radish smell. Spore print rusty brown.

Spores 8–8.5 x 5.5–6 µm, broadly ellipsoid, warty. Edge of gills sterile. Sterile cells clavate.

Distribution. In the Leningrad region known on the Izhora Hills in the vicinity of Pyataya Gora (Volosovo district) (1). In Russia also recorded from Penza region (2). Outside Russia known from Fennoscandia and Central Europe (3, 4).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of birch and beech. Found in wood sorrel spruce forest on rich soil in September.

Limiting factors. Various human activities (forest felling, trampling, building, etc.).

Conservation measures. Occurs in the Verkhny Oredez' designated nature historical park. The inclusion of species locality near Pyataya Gora in the Donso natural monument required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Иванов, 1983а; 3. Moser, Keller-Dilitz, 1983; 4. Nordic macrofungi, 1992.

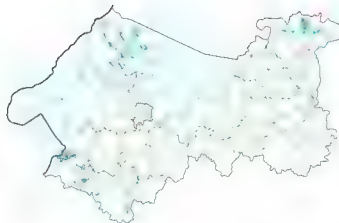
Е. Л. Нездольного

432. Паутинник вечерний *Cortinarius vesperinus* (Fr.: Fr.) Fr. (Basidiomycota, Cortinariaceae)

Status. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка до 6 см в diam., выпуклая, гладкая, в сырую погоду клейкая, быстро высыхающая, глинисто-охристая или бежево-коричневая. Пластинки вначале глинисто-охристые, затем ржаво-бурые. Ножка до 6 см выс., 2 см толщ., к основанию утолщенная до 3 см, белая. Мякоть белая. Споровый порошок ржаво-бурый. Споры 7–8 x 4–4.5 мкм, эллипсоидальные,





бородавчатые. Край пластинки фертильный
Гифы с пряжками

Распространение. Известен в низовьях р. Свири (Лодейнопольский р-н) (1). В России отмечен еще в Иркутской области (2). За пределами России встречается в Скандинавии (Норвегия, Швеция) и Центральной Европе (Австрия, Германия).

Экология и биология. Микоризный симбионт сосны. Найден в сосняке лишайниковом на супесчаной почве в августе

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия (вырубка леса, вытаптывание, застройка и др.)

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвярском заповеднике. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Столярская, Коваленко 1996; 2. Данные автора

Э. Л. Нездольного

Status. 3 (R). Rare

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 6 cm in diam., convex, smooth, viscid when wet, fast drying, clay-ochre or fawn-brown. Gills clay-ochre, then rusty brown. Stipe up to 6 cm high, 2 cm thick, thickened downwards up to 3 cm, white. Flesh white. Spore print rusty brown. Spores 7–8 x 4–4.5 µm, ellipsoid, warty. Gill edge fertile. Hyphae with clamps

Distribution. In the Leningrad region known in the lower reaches of the river Svir (Lodeynoye Pole district) (1). In Russia also recorded from Irkutsk region (2). Outside Russia in Scandinavia (Norway, Sweden) and Central Europe (Austria, Germany).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of pine. Found in lichen pine forest on sandy-loam soil in August

Limiting factors. Various human activities (forest felling, trampling, building, etc.)

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. A search for new localities required

Sources of information: 1. Столярская, Коваленко, 1996, 2. Author's data

E. L. Nezdomnogo

433. Паутичник фиолетовый

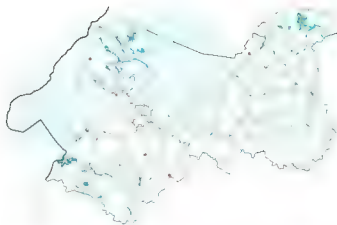
Cortinarius violaceus (L.: Fr.) Gray

(Basidiomycota, Cortinariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид. Внесен в Красную книгу РСФСР

Краткое описание. Гриб с довольно крупными пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка до 8 см в diam., вначале полушаровидная, затем почти плоская, сухая, войлочно-мелкочешуйчатая, темно-фиолетовая. Пластинки широкие, редкие, темно-фиолетовые. Ножка до 9 см выс., 2 см толщ., к основанию булавовидно утолщенная, темно-фиолетовая, с буровато-серыми паутинистыми волокнами. Мякоть темно-фиолетовая, со слабым запахом кедровой древесины. Споры 11.5–14 x 7–8 мкм, миндалевидные, бородавчатые. Цистиды бутылковидные, с буроватым





содержимым, расположены по краю и на поверхности пластинок. Гифы с пряжками.

Распространение. Известен на Карельском перешейке (Выборгский р-н), в окр. д. Удолово (Юнгисеппский р-н), в окр. п. Выриш (Гатчинский р-н), в низовьях р. Свири (Лодейнопольский р-н) и на окраине болота "Тушинский мох" вблизи ж.д. ст. Радофинниково (Тосненский р-н). Кроме того, отмечен в окр. пос. Ушково, административно подчиненного Санкт-Петербургу (1, 2). В России встречается почти на всей ее территории, отмечен в 9 заповедниках (1, 2). Вне России распространен в Европе, Японии. Северной Америке, о-вах Борнео и Новая Гвинея (3, 4).

Экология и биология. Микоризный симбионт березы, реже — тополя и бука. Встречается в хвойных лесах с участием березы и в сырых березняках. Плодовые тела развиваются в июле — сентябре.

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия (вырубка леса, вытаптывание, застройка и др.).

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвирском заповеднике. Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Столярская, Коваленко, 1996; 3. Нездоминного, 1996; 4. Москв., 1986.

Э. Л. Нездоминного

Status. 3 (R). Rare. In Red Data Book of RSFSR.

Description. Rather large gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 8 cm in diam., hemispherical, then almost flat, arc, tomentose squamulose dark violet. Gills broad, distant, dark violet. Stipe up to 9 cm high, 2 cm thick, clavate, dark violet, with brownish grey cortinoid fibrils. Flesh dark violet, with slight smell of cedar wood. Spore print dark rusty brown. Spores 11.5–14 x 7–8 μ m, amygdaliform, warty. Cystidia at the edge and sides of gills lageniform, with brownish content. Hyphae with clamps.

Distribution. In the Leningrad region known from the Karelian Isthmus (Vyborg district), the vicinities of Lindovo (Kingisepp district), Vyritsa (Gatchina district) and the margin of the bog Tushinsky Mokh close to Radofinnikovo (Tosno district). Besides, recorded from Ushkovo in St. Petersburg (1, 2). In Russia occurs almost on all the territory, recorded from 9 nature reserves (1, 2). Outside Russia in Europe, Japan, North America, islands Borneo and New Guinea (3, 4).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of birch, less often of poplar and beech. Occurs in coniferous forests with birch and in damp birch forests. Fruit bodies develop in July — September.

Limiting factors. Various human activities (forest felling, trampling, building, etc.).

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. Monitoring of the population required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Столярская, Коваленко, 1996; 3. Нездоминного, 1996; 4. Москв., 1986.

E. L. Nedominnogo

434. Галерина сфагнолюбивая

Galerina sphagnicola (G. F. Atk.)

A. H. Sm. et Singer

(Basidiomycota, Cortinariaceae)

Status. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с очень мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на отмерших частях сфагновых мхов. Шляпка 0.5–2.5 см

Status. 3 (R). Rare

Description. Very small gill-bearing fungus developing on dead parts of *Sphagnum* spp. Cap 0.5–2.5 cm in diam., campanulate, translucently striate at the margin, rusty brown when wet, ochre- or yellow-brown, clay-yellow on drying. Gills ochre-brown, at the edge whitish. Stipe up to 10 cm long, equal, almost filiform, ochre-brown, with mealy raid at apex, with evanescent

в диам., колокольчатая, по краю полосато просвечивающаяся, в толщину — рыже-коричневая, подсыхая — охристо- или желто-бурая, глянисто-желтая. Пластинки охристо-бурые, по краю беловатые. Ножка до 10 см дл., ровная, почти китевидная, охристо-бурая, сверху с мучнистым налетом, ниже с быстро исчезающими беловатыми волокнистыми частями покрывала. Споровый порошок ржаво-бурый. Споры 9–11 x 6–7 мкм, эллипсоидальные, почти гладкие, в базальной части с неплотно приросшим наружным слоем оболочки, вздувающимся в виде небольших пузырьков. Цистиды различные по форме, булавовидные или вздутые, с утолщением на вершине в виде головки, расположены по краю пластинок и в верхней части ножки.

Распространение. В России отмечен только в Ленинградской обл. на Карельском перешейке в окр. пос. Сосново (Приозерский р-н) (1). Вне России встречается в Европе на юге Норвегии и Швеции (2) и на восточном побережье Северной Америки (3).

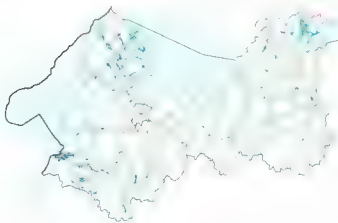
Экология и биология. Сапротроф на сфагновых мхах. Плодовые тела образуются в августе — сентябре. Найден на сфагновом болоте с сосной на отмерших частях сфагнома.

Ограничивающие факторы. Осушение болот.

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием популяции и поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Nordic macromycetes, 1992, 3. Smith, Singer, 1964

Э. И. Недзюлинго



whitish fibrils of partial veil below. Spore print rusty brown. Spores 9–11 x 6–7 μm, ellipsoid, almost smooth, at basal part with closely adherent perisporium, inflating to small bubbles. Cystidia various in shape — clavate or ventricose, capitate, located on the gill edge and on the stipe apex.

Distribution. In Russia recorded only from the Leningrad region on the Karelian Isthmus in the vicinity of Sosново (Rautu) (Prozersk district) (1). Outside Russia occurs in Europe in southern Norway and Sweden (2) and on the eastern coast of North America (3).

Ecology and biology. Saprotroph on peat-mosses. Fruit bodies develop in August–September. Found on peat bog with pine, on dead parts of *Sphagnum* spp.

Limiting factors. Bog drainage.

Conservation measures. Monitoring of population and a search for new localities required.

Sources of information:

1. Author's data, 2. Nordic macromycetes, 1992; 3. Smith, Singer, 1964

Э. И. Недзюлинго

435. Гимнопил сверкающий

Gymnopilus fulgens (J. Favre et Maire)
Singer

(Basidiomycota, Cortinariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающийся на почве

Status. 3 (R). Rare

Description. Small gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 2 cm in diam., at first convex, then flat, hygrophanous, firstly tomentose, then smooth, striate at the margin when wet, red-brown to rusty red, on drying yellow-brown, rusty or orange-brown. Gills broad, distant, at first cream-ochre or yellow, then rusty ochre and rusty brown. Stipe up to 3 x 0.1–0.3 cm.

Шляпка до 2 см в diam., вначале выпуклая, затем плоская, гигофанная, вначале воршево-лохнисто-чешуйчатая, затем гладкая, влажная — по краю слегка бороздчатая, красно-бурая до ржаво-рыжей, подсыхая — желто-бурая, рыжеватой или оранжево-коричневая. Пластинки широкие, редкие, вначале кремово-охристые или желтые, затем ржаво-охристые и ржаво-бурые. Ножка до 3 x 0,3 см, ровная по всей длине, голая, вначале красновато-бурая, затем бурая. Мякоть в шляпке охристая, в ножке рыжеватая, без особого запаха и вкуса. Споровый порошок ярко-ржаво-бурый. Споры 8,5–11 x 6–7 мкм, миндалевидные до лимонovidных, грубобородавчатые. Цистиды бутылковидные и веретеновидные, обычно с утолщением в виде головки, расположены на поверхности пластинок, по их краю и на поверхности ножки.

Распространение. Известен в окр. г. п. Вырица (Гатчинский р-н) (1). Кроме того, встречается в административных границах Санкт-Петербурга между пос. Шушары и г. Колпино (2). В России известен еще из республики Марий Эл, Чукотки и юга Приморского края (3). Вне России периодически встречается в Центральной Европе (4, 5) и в Северной Америке (6).

Экология и биология. Сапротроф. Найден в ельнике чернично-долгомошном и в сосняке долгомошно-черничном, среди мхов. Плодоносит в августе — сентябре (2).

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия (вырубка леса, выпалывание, застройка и др.).

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Необходим контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Нездольного, 1967, 2. Данные автора, 3. Нездольного, 1996, 4. Vesterholt, Knudsen, 1990, 5. Rote Liste, 1996, 6. Hesler, 1969

Э. Л. Нездольного



of uniform diameter, smooth, at first reddish brown, then brown. Flesh of cap ochre, of stipe reddish brown, without distinctive smell or taste. Spore print brightly rusty brown. Spores 8.5–11 x 6–7 μm, amygdaliform to limoniform, roughly warty. Cystidia lageniform and fusiform, commonly capitate, situated on sides and edge of gills as well as on surface of stipe.

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinity of Vyritsa (Gatchina district) (1). Also occurs in St. Petersburg between Shushary and Kolpino (2). In Russia also known from Marii El, Chukotka and the southern part of Primorsky territory (3). Outside Russia sporadically in Central Europe (4, 5) and North America (6).

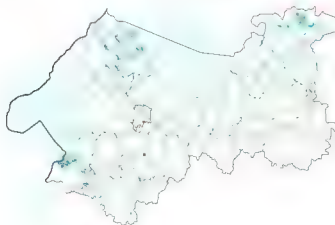
Ecology and biology. Saprotroph. Found in bilberry — green-mosses spruce forest and in green-mosses — bilberry pine forest, among mosses. Fruits in August — September (2).

Limiting factors. Various human activities (forest felling, tramping, building, etc.).

Conservation measures. Occurs in the Verkhny Oredezhs designated nature historical park. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Нездольного, 1967, 2. Author's data, 3. Нездольного, 1996, 4. Vesterholt, Knudsen, 1990, 5. Rote Liste, 1996; 6. Hesler, 1969

Е. Л. Нездольного



436. Гебелом неуритная

Hebeloma ingratum Bruchet

(Basidiomycota, Cortinariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка до 2 см в diam., слегка выпуклая, слизистая, телесного цвета, по краю светлее, почти беловатая. Пластинки вначале буровато-кремовые, затем буроватые с каплями прозрачной жидкости по краю, после ее высыхания — с темными пятнами. Ножка 3 x 0.5 см, цилиндрическая, сверху с отрубевидным налетом, белая. Мякоть беловатая с сильным редечным запахом. Споровый порошок грязно-бурый. Споры 11 x 5.5 мкм, миндалевидные, слегка шероховатые. Цистиды гифовидные, с утолщением на вершине в виде головки до 4 мкм в diam., расположены по краю пластинок и в верхней части ножки.

Распространение. Известен в окр. д. Ундово (Кингисеппский р-н). В России отмечен также в Рязанской обл. и в Приморском крае (1). Вне России встречается во Франции (2).

Экология и биология. Микоризный симбионт осины. Найден в травяном ельнике с примесью березы, осины и ольхи в сентябре.

Лимитирующие факторы. Возможно, узкая микоризная специализация и повышенная требовательность к климатическим условиям, а также антропогенные воздействия.

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Bruchet, 1970.

Э. Л. Нездомуного



Status. 3 (R). Rare

Description. Small gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 2 cm in diam., plano-convex, viscid, flesh coloured, paler on margin, almost whitish. Gills brownish cream, then brownish with drops of transparent liquid on the edge, after drying with dark spots. Stipe 3 x 0.5 cm, cylindrical, at apex scurfy, white. Flesh whitish, with strong radish smell. Spore print dull brown. Spores 11 x 5.5 µm, amygdaliform, slightly rough. Cystidia hyphoid, capitate, head up to 4 µm in diam., situated on edge of gills and at apex of stipe.

Distribution. In the Leningrad region known in the vicinity of Undovo (Kingisepp district). In Russia also recorded from Rязан region and Primorsk territory (1). Outside Russia in France (2).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of aspen. Found in grassy spruce forest with birch, aspen and alder in September.

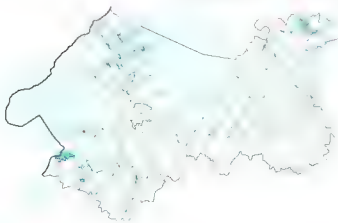
Limiting factors. Probably, narrow mycorrhizal specialisation and highly demanding as to climatic conditions, also human influences.

Conservation measures. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information:

1. Author's data, 2. Bruchet, 1970.

E. L. Nezdomnogo



437. Волоконница придатковая

Inocybe appendiculata Kühner

(Basidiomycota, Cortinariaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, разрывающимися на почве. Шляпка до 4 см в диам., ширококолокольчатая, волокнистая и волокнисто-чешуйчатая, соломенно-желтая или светло-охристая, с белой свисающей по краю плотнопутинистой бахромой. Ножка до 8 см. выс., обычно ровная по всей длине, волокнистая, под шляпкой с пупиник то-хлопьевидным налетом беловатая, в нижней части темнее. Мякоть беловатая, с сильным неприятным запахом. Споры порошок землисто-бурый. Споры 8-11 x 4-5-5,5 мкм, эллипсоидально-миндалевидные. Цистиды широкобулавовидные, толстостенные (стенки 1-5 мкм толщ.), с кристаллами на вершине, расположены только по краю и на поверхности пластинок.

Распространение. Известен на Ижорской возвышенности в окр. жд. ст. Пудость (Гатчинский р-н) (1). В России отмечен также в Прибалтике и на юге Дальнего Востока (2). Вне России встречается в большей части Европы (3-5).

Экология и биология. Микоризный симбионт ели, дуба, ольхи и граба. Найден на карбонатной почве в зарослях ольхи и ивы, в качестве микоризного симбионта одной из этих пород.

Лимитирующие факторы. Возможно, требовательность к химическому составу почвы и климатическим условиям, различные антропогенные воздействия (вырубка леса, выпалывание, застройка и др.).

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого памятника природы "Репузи (Пудость)". Необходимо ускорить утверждение этой охраняемой природной территории и вести поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора. 2. Наземные растения, грибы, ... 1990. 3. Kuyper, 1986. 4. Uhanalaisten, 1992. 5. Vesterholt, Knudsen, 1990. 6. L. Nedzduimogo



Статус. 2 (V). Vulnerable

Description. Small gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 4 cm in diam., broadly campanulate, fibrillose and fibrillose-squamose, straw yellow or pale ochre, with white compact cortinoid fringe hanging down from the margin. Stipe up to 8 cm high, usually 1-2 cm diameter. Fibrillose, rich in d-l-tryptamine under the cap, whitish, darker at the base. Flesh whitish, with strong unpleasant smell. Spore print earth-brown. Spores 8-11 x 4.5-5.5 µm, ellipsoid-amygdaliform. Cystidia broadly clavate, thick-walled (wall 1-5 µm thick), with crystals at apex, situated only on the edge and sides of gills.

Distribution. In the Leningrad region known from the Izhora Hills in the vicinity of Pudost (Gatchina district) (1). In Russia also recorded from Cisbaikania and the southern Far East (2). Outside Russia occurs in the major part of Europe (3-5).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of spruce, oak, alder and hornbeam. Found on calcareous soil in the thickets of alder and willow, as mycorrhizal symbiont of one of these trees.

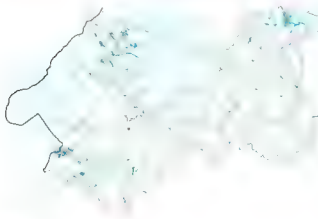
Limiting factors. Probably demanding as to chemical composition of soil and climatic conditions, various human activities (forest felling, trampling, building etc.).

Conservation measures. Occurs in the Repuzi (Pudost) designated natural monument. Acceleration of approval of this natural protected area and a search for new localities required.

Sources of information:

1. Author's data. 2. Наземные растения, грибы, ... 1990. 3. Kuyper, 1986. 4. Uhanalaisten, 1992. 5. Vesterholt, Knudsen, 1990.

E. L. Nedzduimogo



438. Волоконница
красно-буроокрашенная
Inocybe cervicolor (Pers.) Quéf.
 (Basidiomycota, Cort.ariaceae)

Статус. 2 (V) Уязвимый вид

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми тонкомясистыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка до 4 см в диам., вначале коническая, затем ширококолокольчатая, охристо-буроватая, с более темными торчачими чешуйками. Пластинки с белым мелкозубчатым краем, который при поранении становится красновато-бурым. Ножка до 8 см выс., ровная по всей длине или слегка утолщенная в основании, волокнистая, буроватая, в нижней половине с розоватым оттенком. Мякоть на срезе, особенно в ножке, розовеет, со слабым неприятным запахом и горьковатым вкусом. Споры порошок землисто-бурый. Споры 10-14 x 6-7 мкм, эллипсоидальные. Цистиды тонкостенные, без кристаллов на вершине, расположены готью по краю пластинок

Распространение. Известен на Ижорской возвышенности в окр. д. Пятая Гора (Волосовский р-н) (1). В России распространен также в черноземной полосе европейской части, на Северном Кавказе, на юге Сибири и Дальнего Востока (2). Вне России встречается в Северной и Центральной Европе, известна одна находка в Северной Америке (3)

Экология и биология. Микоризный симбионт ели, сосны и бука. Найден в ельнике кисличнике в августе.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда вида (приуроченность к карбонатным почвам, небольшой круг микоризных симбионтов), различные антропогенные воздействия.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж", его скорейшая организация будет



Статус. 2 (V). Vulnerable

Description. Thin-fleshy gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 4 cm in diam., at first conical, then broadly campanulate, ochre-brownish, with darker strict scales. Gills with white denticulate edge becoming red-st brown when bruised. Stipe up to 8 cm high, of uniform diameter or slightly swollen at the base, fibrillose, brownish, with pinkish tint in lower part. Flesh turns rose when cut, especially in stipe, with slight unpleasant smell and bitterish taste. Spore print earth-brown. Spores 10-14 x 6-7 µm, ellipsoid. Cystid a only on edge of gills, thin-walled, without crystals at apex

Distribution. In the Leningrad region known from the Izhora Hills near Pyataya Gora (Volosovo district) (1). In Russia distributed also in chernosem (black soil) zone of the European part, the Northern Caucasus, South Siberia and the Far East (2). Outside Russia

occurs in Northern and Central Europe, one locality known from North America (3)

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of spruce, pine and beech. Found in wood sorrel spruce forest in August

Limiting factors. Narrow ecological range (restriction to calcareous soil, small range of mycorrhizal symbionts), various human activities

Conservation measures. Occurs in the Verkhny Oredezh designated nature historical park, its soonest establishment will ensure a conservation of the species. A search for new localities required

способствовать сохранению вида. Необходим также поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора; 2. Нездольниного, 1996; 3. Куувер, 1986.

Э. Л. Нездольниного

Sources of information: 1. Author's data, 2. Нездольниного, 1996, 3. Kuiper, 1986

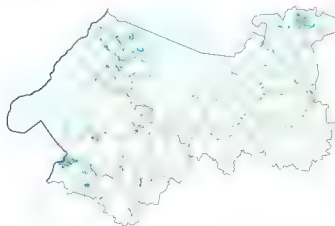
E. L. Nezdomnogo

439. Волоконница кудрявая *Inocybe cincinnata* (Fr.: Fr.) Quél. (Basidiomycota, Cortinariaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка до 3 см в diam., вначале выпуклая, затем почти плоская, волокнисто-чешуйчатая или оттопыренно-чешуйчатая в середине и грубоволокнистая по краю, от светло- до темно-коричневой. Пластинки вначале серовато-бежевые, затем бурые, с неровным более светлым краем. Ножка 4 x 0.2 см, цилиндрическая, волокнисто-чешуйчатая, одноцветная со шляпкой, в верхней части с фиолетовым оттенком. Мякоть беловатая, в верхней части ножки слегка фиолетовая, с неприятным запахом. Споры порошок грязно-бурый. Споры 8-11 x 5-6 мкм, эллипсоидально-миндалевидные. Цистиды узковеретеновидные, с толстыми до 2.5 мкм толщ. стенками и кристаллами на вершине, расположены только по краю и на поверхности пластинок.

Распространение. Известен на Ижорской возвышенности в окр. д. Велькота (Кингисеппский р-н) (1). Найден также в административных границах Санкт-Петербурга в окр. ст. Можайская (2). В России встречается также во многих областях европейской части, на Кавказе, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке (3). Вне России спорадически распространен по всей Европе и в Северной Америке (4).



Статус. 2 (V). Vulnerable

Description. Small gill bearing fungus developing on soil. Cap up to 3 cm in diam., convex, then almost flat, fibrillose-squamose or squarrose at the centre and rimose at the margin, pale to dark brown. Gills greyish fawn, then brown, with rough paler edge. Stipe 4 x 0.2 cm, cylindrical, fibrillose-squamose, concolorous with cap, at apex with violet tint. Flesh whitish, slightly violet at apex of stipe, with unpleasant smell. Spore print dull brown. Spores 8-11 x 5-6 µm, ellipsoid-amygdaliform. Cystidia narrowly fusiform, with up to 2.5 µm thick walls and crystallals at apex, only at the edge and sides of gills.

Distribution. In the Leningrad region known from the Izhora Hills, near Velskoye (Kingisepp district) (1). Found also in St. Petersburg in the vicinity of Mozhayskaya (2). In Russia also occurs in many regions of the European part, the Caucasus, Eastern Siberia and the Far East (3). Outside Russia sporadically over all Europe and in North America (4).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of broad leaved, less often coniferous trees. Fruits in July — September (1). Found on loamy soil covering the stratum of Ordovician lime-

Экология и биология. Микоризный симбионт широколиственных, реже хвойных древесных пород. Плодоносит в июле — сентябре (1). Найден на суглинистой почве, перекрывающей толщу ордовикских известняков, в дубяке снытьевом как микоризный симбионт дуба или лещины.

Лимитирующие факторы. Требовательность вида к химическому составу почв и наличию микоризных симбионтов. Различные антропогенные воздействия (вырубка леса, вытаптывание, застройка и др.).

Меры охраны. Охраняется на территории памятников природы "Дубравы у деревни Велькота" и "Дудергофские высоты". Следует принять дополнительные меры по надежной охране этих территорий.

Источники информации: 1. Данные автора. 2. Коваленко, 1992. 3. Нездольного, 1996. 4. Kuyper, 1986.

Э. Л. Нездольного

stone, in the oak forest as mycorrhizal symbiont of oak or hazel.

Limiting factors. Demanding as to richness and chemical composition of soil and availability of mycorrhizal symbionts. Various human activities (forest felling, trampling, building, etc.)

Conservation measures. Protected in the Oak Groves near the Village of Velkoto sanctuary and the Duderhofskiy Heights natural monument. Additional conservation measures are required to ensure the protection of these areas.

Sources of information: 1. Author's data. 2. Kovalenko, 1992. 3. Nezdomnogo, 1996. 4. Kuyper, 1986.

E. L. Nezdomnogo

440. Волоконница смешанная

Inocybe mixtilis (Britzelm.) Sacc.

Волоконница смешанная

Статус. 2 (V). Уязвимый вид

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка до 3 см в diam., вначале колокольчатая, затем распростертая с бугорком, шелковисто-волоконистая, по краю редковолокнистая, в сырую погоду слегка клейкая, желтовато-коричневая. Пластинки вначале серые, затем буроватые. Ножка до 8 см выс., 0.4 см толщ., с резко отграниченным клубеньком в основании, белая, с бечным мучнистым налетом по всей длине. Мякоть белая, с сильным неприятным запахом. Споры порошок грязно-бурый. Споры 8-9 x 5-6.5 мкм, угловатые, с бородавчато-бугорковатыми выступами. Цистиды широковеретеновидные с толстыми до 4.5 мкм толщ. стенками и кристаллами на вершине, расположены по краю и на поверхности пластинок, а также на поверхности ножки по всей ее длине.

Распространение. Известно местонахождение на Пазарской возвышенности в окр. д. Велькота (Кингисеппский р-н) (1). В России встречается также в европейской части, на Урале, Кавказе, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке (2). Вне России распространен в Европе, Северной Африке и Северной Америке.

Экология и биология. Микоризный симбионт дуба и, возможно, ели (3). Плодоносит в июле — августе. Найден в дубяке снытьевом, на суглинистой почве, перекрывающей толщу ордовикских известняков (1).

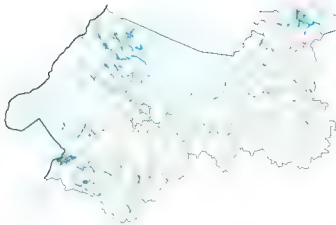
Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда (предпочитает карбонатные почвы, имеет узкий круг микоризных симбионтов), различные антропогенные воздействия (вырубка леса, вытаптывание, застройка и др.).



Статус. 2 (V). Vulnerable

Description. Small gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 3 cm in diam., campanulate, then flattened-umbonate, silky fibrillose, sparsely fibrillose at the margin, slightly viscid in wet weather, yellowish brown. Gills grey, then brownish. Stipe up to 8 cm high, 0.4 cm thick, with a marginate bulb at the base, white, with white mealy covering on all the length. Flesh white, with strong unpleasant smell. Spore print dull brown. Spores 8-9 x 5.5-6.5 µm, angular, warty-tuberculate. Cystidia broadly fusiform with up to 4.5 µm thick walls and crystals at apex, on the edge and sides of gills, also on all the stipe surface.

Distribution. In the Leningrad region known from the Izhora Hills near Velkoto (Kingisepp district) (1). In Russia also occurs in the European part, the Ural.



Меры охраны. Охраняется на территории памятника природы "Дубравы у деревни Велькота". Следует принять дополнительные меры по надежной охране этой территории.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Нездойминого, 1996; 3. Stangl, 1989.

Э. И. Нездойминого

the Caucasus, Eastern Siberia and the Far East (2). Outside Russia in Europe, Northern Africa and North America.

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of oak and, probably, spruce (3). Fruits in July–August. Found in the oak forest, on loamy soil covering the stratum of Ordovician limestone (1).

Limiting factors. Narrow ecological range (prefers calcareous soil, has a narrow range of mycorrhizal symbionts), various human activities (forest felling, sampling building etc.).

Conservation measures. Protected in the Oak Groves near the Village of Velkotsa sanctuary. Additional conservation measures are required to ensure

the protection of this territory.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Нездойминого, 1996; 3. Stangl, 1989.

E. I. Nedomnogo

441. Волокошница табачная *Inocybe tabacina* Furrer-Ziogas (*Basidiomycota*, *Cortinariaceae*)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 2–5–4 см в диам., вначале колокольчатая, затем плоская с небольшим бугорком, плотноволнистая, светлая, желтовато-бурая, на бугорке с охристым оттенком. Пластинки вначале грязновато-кремовые, затем землисто-бурые. Ножка до 3 см выс., 0.4 см толщ., с клубневидным утолщением в основании, беловатая, с клубнистым налетом по всей длине. Мякоть белая, с сильным неприятным запахом. Споровый порошок землисто-бурый. Споры 9 × 6–7 мкм, угловатые, с хорошо выраженными бугорчатыми выступами. Цистиды со стенками до 2.5 мкм, с кристаллами на вершине, расположены по краю и на поверхности пластинок и на ножке по всей длине.

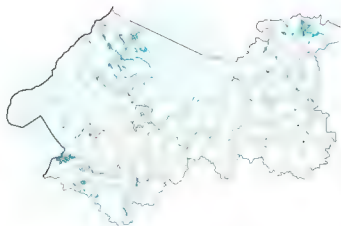
Распространение. В России отмечен только в Ленинградской обл. в окр. д. Велькота (Кингисеппский р-н) (1). Вне России встречается в Центральной Европе (2).

Экология и биология. Микорризный симбионт дуба и других лиственных пород, присутствующих в древесном и кустарниковом ярусе — березы, лещины, ольхи серой. Плодоносит в июле — августе. Найден в дубняке на супесчаной почве, перекрывающей толщу ордовикских известняков (1).



Status. 2 (V). Vulnerable.

Description. Small gill bearing fungus developing on soil. Cap 2–5–4 cm in diam., campanulate, then flat with a small umbo, compactly fibrillose, pale, yellowish brown, at umbo with ochre tint. Gills dull cream, then earth-brown. Stipe up to 3 cm high, 0.4 cm thick, with bulb at the base, whitish, with mealy covering on all the length. Flesh white, with strong unpleasant smell. Spore print earth-brown. Spores 9 × 6–7 μm, angular, with well pronounced tubercles. Cystidia with up to



Лимитирующие факторы. Требовательность к климатическим условиям и наличие соответствующих микоризных симбионтов, различные антропогенные воздействия (вырубка леса, вытаптывание, застройка и др.)

Меры охраны. Охраняется на территории памятника природы "Дубравы у деревни Велькота". Следует принять дополнительные меры по надежной охране этой территории.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Stangl, 1989

Э. Л. Нечодиминго

2.5 μm thick walls, with crystals at apex, situated on the edge and sides of gills as well as on all the stipe

Distribution. In Russia recorded only from the Leningrad region in the vicinity of Velkoto (Kingisepp district) (1). Outside Russia occurs in Central Europe (2)

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of oak and other deciduous trees presenting in tree and shrub canopy — birch, hazel, speckled alder. Fruits in July — August. Found in oak forest on loamy soil covering the stratum of Ordovician limestone (1)

Limiting factors. Demanding as to climatic conditions and availability of suitable mycorrhizal symbionts, various human activities (forest felling, trampling, building, etc.)

Conservation measures. Protected in the Oak Groves near the Village of Velkoto sanctuary. Additional conservation measures are required for ensure the protection of this area

Sources of information. Author's data, 2. Stangl, 1989

Г. И. Нечодиминго

442. Волоконница земляная

Inocybe terrigena (Fr.) Kuiper

(Basidiomycota, Cortinariaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

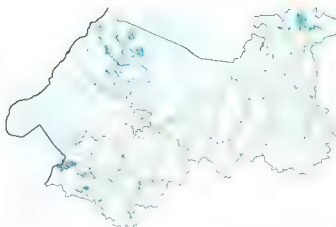
Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка до 7 см в diam., вначале выпуклая, затем почти плоская, в середине бархатистая, по краю волокнисто-чешуйчатая, желтовато-бурая с чешуйками более темными, бурыми. Пластинки охристо-бурые, с желтым мелкозубчатым краем. Ножка до 10 см выс., ровная по всей длине, сверху с войлочным кольцом, под ним чешуйчатая, олюющая со шляпкой, в основании беловатая. Мякоть желтовато-кремовая, с затхлым запахом. Споровый порошок землисто-бурый. Споры 10-11 x 5.5-7 μm , эллипсоидальные, изредка бобовидные. Цистиды тонкостенные, с перегородками, расположены только по краю пластинки.

Распространение. Известен на Ижорской возвышенности в окр. д. Пятая Гора (Волосовский р-н) (1). В России встречается также в Мурманской обл., Республике Коми и Белгородской обл. (2). Вне России распространен спорадически по всей Европе (3).



Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 7 cm in diam., convex, then almost flat, velvety in the center, fibrillose-squamous at the margin, yellowish brown with darker brown



Экология и биология. Микоризный симбионт сосны, березы, осины, ольхи и др. древесных пород. Плодоносит в июле — августе. Найден в смешанном лесу, в древесном ярусе которого присутствует ель, сосна, осина и ольха.

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия, а также строгая приуроченность к карбонатным почвам и облигатные микоризообразование.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Нездоминго, 1996, 3. Nordic macromycetes, 1992.

Э. Л. Нездоминго

seae. Gills ochre-brown, with yellow denticulate edge. Stipe up to 10 cm high, of uniform diameter, squamose below felted ring, concolorous with cap, whitish at the base. Flesh yellowish cream, with stuffy smell. Spore print earth brown. Spores 10–11 x 5.5–7 µm, ellipsoid, occasional-ly allantoid. Cystidia thin-walled, with cross walls, without crystals situated only at the edge of gills.

Distribution. In the Leningrad region known from the Izhora Hills near Pyataya Gora (Vologsovo district) (1). In Russia also occurs in Murmansk region, Komi Republic and Belgorod region. (2). Outside Russia spo-

radically over all Europe (3).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of pine, birch, aspen, alder, etc. Fruits in July — August. Found in mixed fore of spruce, pine, aspen and alder.

Limiting factors. Various human activities, also strong restriction to calcareous soil and obligate mycorrhizal symbiosis.

Conservation measures. Occurs in the Verkhny Oredezh designated nature historical park. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Нездоминго, 1996; 3. Nordic macromycetes, 1992.

Е. Л. Нездоминго

443. Белоплаутиник клубненосный *Leucocortinarius bulbiger* (Alb. et Schw.: Fr.) Singer

Basidiomycota, Cortinariaceae

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

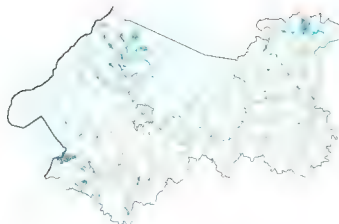
Краткое описание. Гриб с очень и ядовитыми пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка до 8 см в diam., выпуклая, сухая, буровато-кремовая или глинисто-буроватая с остатками частного покрывала в виде беловатых паутинистых лоскутков в середине и по краю. Пластинки вначале белые, затем глинисто-буроватые. Ножка 5–10 см дл., 1 см толщ., в основании с резко отграниченным клубеньком до 3 см в diam., беловатая, с белым паутинистым кольцом в верхней части. Мякоть белая, без особого запаха и вкуса. Споровый порошок беловатый, при высыхании бледно-охристый. Споры 7–9 x 4–5 мкм, эллипсоидальные, гладкие, бесцветные.

Распространение. Известен только в окр. д. Беляя (Киришский р-н) (1). В России, кроме того,



Status. 2 (V). Vulnerable.

Description. Very graceful gill-bearing fungus of medium size, developing on soil. Cap up to 8 cm in diam.,



довольно широко распространен в средней полосе европейской части, на Южном Урале, юге Восточной Сибири и Дальнего Востока (2). Вне России известен в Европе (3).

Экология и биология. Микоризный симбионт осины или других пород. Плодоносит в августе — сентябре. Найден в осиннике, на богатых, хорошо дренированных почвах.

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия. Вид, по-видимому, находится на северном пределе распространения.

Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием популяции и поиски новых местонахождений, особенно в границах близлежащего заказника "Чистый мох".

Источники информации: 1. Каламез, Коваленко, 1984, 2. Нездойминого, 1996, 3. Courtecuisse, Duhem, 1995

Э. Л. Нездойминого

convex, dry, brownish cream or clay-brownish with remains of partial veil forming whitish arachnoid tufts in centre and at margin. Gills white then clay brownish. Stipe 5–10 cm high, 1 cm thick, with a margined bulb up to 3 cm in diam. at the base, whitish, with white arachnoid ring at apex. Flesh white without, faintly smelling or taste. Spore print whitish, on drying pale ochre. Spores $7-9 \times 4-5 \mu\text{m}$, ellipsoid, smooth, colourless.

Distribution. In the Leningrad region known only from the vicinity of Belava (Kirishi district) (1). In Russia also rather widespread in a middle zone of the

European part, the Southern Urals, south of Eastern Siberia and the Far East (2). Outside Russia known from Europe (3).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of aspen or other trees. Fruits in August — September. Found in aspen forest, on rich, well-drained soils.

Limiting factors. Various human influences. The species is probably at the northern limit of its range.

Conservation measures. Monitoring of the population and search for new localities, especially in the neighbouring Chisty Mosh sanctuary, required.

Sources of information: 1. Kalametz, Kovalevskaya, 1984, 2. Nездойминого, 1996, 3. Courtecuisse, Duhem, 1995

Е. Л. Нездойминого

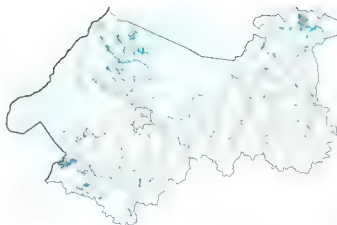
444. Феоколлибия Дженин

Phaeocollybia jennyaе (P. Karst) R. Heim
(Basidiomycota, Cortinariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка до 4 см в diam, вначале коническая, затем выпуклая, с бугорком, гигрофанная, слабоклеякая, влажная — красновато- или ржаво-бурая, подсыхая — желто-бурая. Пластинки желто- или ржаво-бурые, с красными пятнышками. Ножка до $10 \times 0.3-0.5$ см, корневидная, хрящеватая, сухая, гладкая, ржаво-темно-бурая. Мякоть горькая, с редечным запахом. Споровый порошок ржаво-бурый. Споры $4.5-5 \times 3-3.5 \mu\text{m}$, яйцевидные, слабо шероховатые, почти гладкие. Цистиды нитевидные и узкоцилиндрические,





расположены только по краю пластинок. Гифы без пряжек.

Распространение. Известен в окр. д. Ундово на р. Суме (Кингисеппский р-н). В России отмечен также в Мурманской обл., на северо-восточном побережье Байкала, в Хабаровском и Приморском краях (1). Вне России встречается в Европе и на западе Канады (2).

Экология и биология. Сапротроф. Найден в ельнике среди хвоя. Мицелий расположен в гумусовом горизонте почвы. Плодоносит в августе — сентябре (3).

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия (вырубка леса, вытаптывание, застройка и др.). Возможно, вид очень требователен к степени гумификации почвы.

Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием известной популяции и поиски новых местонахождений, особенно в близлежащем Котельском заказнике.

Источники информации: 1. Нездольного, 1986, 2. Horak, 1977, 3. Данные автора.

Э. Л. Нездольного

Status. 3 (R). Rare.

Description. Small gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 4 cm in diam., at first conical, then convex, umbonate, hygrophanous, slightly viscid, reddish or rusty brown when moist, yellow-brown on drying. Gills yellow or rusty brown, with red spots. Stipe up to 10 x 0.3-0.5 cm, rooting, cartilaginous, dry, smooth, rusty dark brown. Flesh bitter, with radish smell. Spore print rusty brown. Spores 4.5-5 x 3-3.5 µm, ovoid, slightly rough, almost smooth. Cystidia filiform and narrow cylindrical, situated only on the edge of gills. Hyphae without clamps.

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinity of Undovo on the river Suma (Kingisepp district). In Russia also recorded from Murmansk region, north-eastern shore of Lake Baikal, Khabarovsk and Primorsky territories (1). Outside Russia occurs in Europe and western Canada (2).

Ecology and biology. Saprotroph. Found in spruce forest among needles. Mycelium located in humus layer of soil. Fruits in August-September (3).

Limiting factors. Various human activities (forest felling, trampling, building, etc.). Probably, the species is very sensitive to the degree of the humus concentration in the soil.

Conservation measures. Monitoring of the known population and search for new localities, especially in the neighbouring Kotelsky sanctuary, required.

Sources of information: 1. Нездольного, 1986, 2. Horak, 1977, 3. Author's data.

Е. Л. Нездольного

445. Феоколлибия траурная *Phaeocollybia lugubris* (Fr.) R. Heim (Basidiomycota, Cortinariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с мелкими пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка до 4-5 см в диам., вначале коническая с острым бугорком, затем колокольчатая или выпукло-коническая, гиgroфанная, клейкая, влажная — бурая и ржаво-коричневая, подсыхая желто-бурая. Пластинки очень частые, вначале грязновато-кремовые, затем ржаво-бурые, иногда с ржавыми пятнышками. Ножка до

Status. 3 (R). Rare.

Description. Small gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 4.5 cm in diam., conical with acute umbo, then campanulate or convex conical, hygrophanous, viscid, brown and rusty brown when wet, yellow-brown on drying. Gills very crowded, at first dull cream, then rusty brown, sometimes with rusty spots. Stipe up to 10 x 0.4-0.6 cm, rooting, cartilaginous, smooth, dull yellowish at apex, reddish-brownish below. Flesh bitter, with unpleasant smell. Spore print rusty brown. Spores 7-9 x 4.5-5 µm, amygdaliform, warty. Cystidia cylindrical or fusiform, with filiform neck terminated

10 x 0.4–0.6 см, корневидная, хрящеватая, гладкая, в верхней части грязновато-желтоватая, внизу красновато-буроватая. Мякоть горькая, с неприятным запахом. Споры порошок ржаво-бурый. Споры 7.9 x 4.5–5 мкм, миндалевидные, бородавчатые. Цистиды цилиндрические или веретеновидные, с нитевидной шейкой, заканчивающейся утолщением в виде булавочной головки, расположены по краю пластинок и на ножке. Гифы без пражек.

Распространение. Известен на Ижорской возвышенности у д. Велькота и в окр. д. Ундово на р. Суме (Кингисеппский р-н) (1). В России отмечен также в Мурманской обл. на северо-восточном побережье Байкала, в Хабаровском и Приморском краях. Вне России встречается в Европе и на западе США (2).

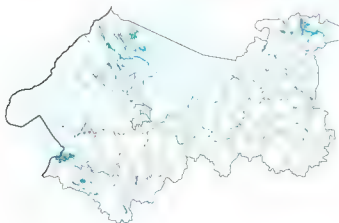
Экология и биология. Сапротроф. Найден в ельнике мертвопокровном и по краю дубового леса с единичными елями. Мицелий расположен в гумусовом горизонте почвы. Плодоносит в июле – сентябре (1).

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия (вырубка леса, вытаптывание, застройка и др.). Возможно, вид очень требователен к степени гумификации почвы.

Меры охраны. Охраняется на территории памятника природы “Дубрава у деревни Велькота”. Необходим контроль за состоянием популяций и поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора. 2. Нездомного, 1986.

Э. Л. Нездомного



with thickening as a pin head, on the edge of gills and on the stipe. Hyphae without clamps.

Distribution. In the Leningrad region known from the Izhora Hills near Velkoto and the vicinities of Uudovo on the river Suma (Kingisepp district) (1). In Russia also recorded from Murmansk region, north eastern coast of Baikal Lake, Khabarovsk and Primorsky territories. Outside Russia over all Europe and in the western USA (2).

Ecology and biology. Saprotroph. Found in spruce forest and on the margin of oak forest with solitary spruces. Mycelium located in humus layer of soil.

Fruits in July – September (1).

Limiting factors. Various human activities (forest felling, trampling, building, etc.). Species is probably very sensitive to humus concentration in the soil.

Conservation measures. Protected in the Oak Groves near the Village of Velkoto sanctuary. Monitoring of populations and a search for new localities required.

Sources of information:

1. Author's data. 2. Nездомного, 1986.

Е. Л. Нездомного

**446. Ганодерма блестящая,
лакированный трутовик**
Ganoderma lucidum (M. A. Curtis: Fr.)

P. Karst.

(Basidiomycota, Ganodermataceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с однолетними, и редко 2-3-летними плодовыми телами в виде шляпки и боковой, изредка эксцентрической или почти центральной, более или менее удлиненной ножки. Шляпка полукруглая или почковидная, 3-8 x 10-25 x 2-3 см. Ножка цилиндрическая, 1-2 см в диаметре, 1-15 см дл. Поверхность всего плодового тела, кроме гименофора, покрыта толстой лакированной коркой рыжеватого, рыжевато-пурпурного, кроваво-красного или каштаново-бурого цвета. Старые плодовые тела могут быть почти черными. Край шляпки у молодых плодовых тел беловатый, позднее рыжеватый, но всегда светлее остальной поверхности. Поверхность гименофора светлая, поры округлые, 4-5 на 1 мм. Ткань шляпки и ножки белая или светло-древянистая, губчато-пробковидная, легкая. Споры 7-13 x 6-8 мкм, желтоватые, с двухслойными орнаментированными стенками. Гифальная система тримитическая, пряжки имеются.

Распространение. В Ленинградской обл. найден в г. Всеволожске (Всеволожский р-н), а также на территории Санкт-Петербурга в окр. жд. ст. Университет (1). В России изредка встречается также в центральных и восточных районах европейской части, в Западной Сибири и на Дальнем Востоке (2). Вне России известен из Европы, Азии, Северной Африки, Северной Америки, преимущественно из умеренно-теплой, субтропической и тропической зон (2-4).

Экология и биология. Собран у основания стволов ели и осины.

Личитирующие факторы. Чувствителен к наличию загрязнения в атмосфере и в почве, хотя



Статус. 3 (R) Rare

Description. Fungus with annual or occasionally biennial or triennial fruit bodies with cap and lateral, occasionally eccentric or almost central, more or less elongated stipe. Cap hemispherical or reniform, 3-8 x 10-25 x 2-3 cm. Stipe cylindrical, 1-2 cm in diam., 5-15 cm high. Surface of all the fruit body, except hymenophore, covered with thick lacquered red brownish, rusty purple, blood-red or chestnut-brown cortex. Aged fruit bodies can be almost black. Cap margin of young fruit bodies whitish, later red brownish, but always paler than all the surface. Hymenophore surface pale, pores rounded, 4-5 in 1 mm. Tissue of cap and stipe white or pale wood-coloured, spongy-corky, soft. Spores 7-13 x 6-8 µm, yellowish, with two-layered ornamented walls. Hymenophore with clamp present.

Distribution. In the Leningrad region found in Vsevolozhsk (Vsevolozhsk district), also in St. Petersburg in the vicinity of Stary Peterhof (1). In Russia occasionally occurs in central and eastern regions of the European part, Western Siberia and the Far East (2). Outside Russia known from Europe, Asia, Northern Africa, North America, predominantly from temperate, subtropical and tropical zones (2-4).

Ecology and biology. Clustered around the base of dead trunks of spruce and aspen.

Limiting factors. Sensitive to air and soil pollution, although can tolerate bears some human influences (can grow in parks).

Conservation measures. Protected in the Sergiyevka Park.



ининосит некоторые антропогенные воздействия (может расти в парках)

Меры охраны. Охраняется на территории памятника природы "Парк "Сергиевка". Необходим контроль за состоянием известных популяций и поиски новых местонахождений

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999
2. Бондарцева, 1998. 3. Gilbertson, Ryvarden, 1986.
4. Ryvarden, Gilbertson, 1993

М. А. Бондарцева

natural monument, Monitoring of known populations and a search for new localities required

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999,
2. Бондарцева, 1998. 3. Gilbertson, Ryvarden, 1986
4. Ryvarden, Gilbertson, 1993

М. А. Бондарцева

447. Денгипеллис ломкий

Dentipellis fragilis (Pers. : Fr.) Donk

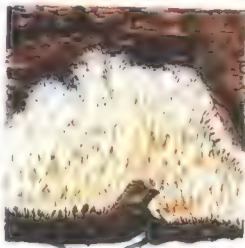
(Basidiomycota, Altriviscariaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с распростертыми плодовыми телами, развивающимися на гниющей древесине. Плодовое тело легко отделяемое от субстрата, в свежем состоянии мясистое-пленчатое, при высыхании твердое, крошащееся, беловатое, с возрастом и при высыхании становящееся кремовым до палевого. Гименофор в виде длинных (0.5–1.5 см), обращенных вниз цилиндрических ломких шипов, сначала белых, затем ржаво-охряных. Край обычно стерильный, радиально-волокнистый, свободный или приросший. В ткани присутствуют воздушные мешковидные гифы с маслянистым содержимым. Споры 4.5–6 x 4.5 мкм, амилонные (синее в растворе Мельцера), почти шаровидные, толстостенные, стегка шероховатые

Распространение. Известен в окр. д. Ругуй (Тихвинский р-н) и в уроч. Гумбарыш (Лодейнопольский р-н) (1). В России также распространен в европейской части, на Северном Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке (2). Вне России приводится для Украины (Крым) и ряда других стран Европы (2–3)

Экология и биология. Обнаружен на валеже осины в ельнике и на валеже черной ольхи в ольшанике



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with effused fruit bodies developing on decaying wood. Fruit body easily detaching from substrate, fleshy-membranous when fresh, hard on drying, crumbly, whitish, cream to pale when old and dry. Hymenophore in form of long (0.5–1.5 cm), downwards-directed cylindrical fragile spines, white, then rusty ochraceous. Edge

usually sterile, radially fibrillose, free or adnate. Tissue contains ventricose saccular hyphae with oily content. Spores 4.5–6 x 4.5 μm, amyloid (becoming blue in Melzer reagent), subglobose, hex-angled, slightly rough

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinities of Rугуй (Tikhvin district) and Гумбарыш (Lodeynoye Pole district) (1). In Russia also distributed in the European part, the Northern Caucasus, Siberia and the Far East (2). Outside Russia recorded from the Ukraine (Crimea) and other European countries (2–3)

Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds

Лимитирующие факторы. Различные антропогенные воздействия (вырубка леса и др.) Обычно приурочен к заповедным или мало нарушенным

лесам (4)

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике, встречается на территории проектируемого заказника "Зеленецкие мхи". Необходим поиск новых местонахождений в пределах крупных фрагментов лесных территорий, особенно участков пойменной растительности и смешанных (широколиственно-хвойных) лесов

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Николаева, 1961; 3. Nordic macromycetes, 1997, 4. Parmasto, Parmasto, 1997

И. В. Змитрович

Ecology and biology. Found on fallen trunks of aspen in spruce forest and on fallen trunks of black alder in alder forest

Limiting factors. Various human activities (forest logging, etc.) Usually restricted to primary or less disturbed forests (4)

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve, occurs in the Zelenetskiye Mkh designated sanctuary. A search for new localities within large forest fragments, especially inundated and mixed (deciduous-coniferous) forests, required

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Николаева, 1961, 3. Nordic macromycetes, 1997, 4. Parmasto, Parmasto, 1997

I. V. Zmitrovich

448. Креолофус курчавый

Creolophus cirrhatus (Pers.: Fr.) P. Karst.
(Basidiomycota, Heteriaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с сидячими, шляпкообразными, мясистыми, белыми, желтоватыми или охряными плодовыми телами, чаще 10–15 см дл., иногда больше, обычно срастающимися черепицеобразно по 2–3. Поверхность шляпок шероховатая, с короткими неправильными шипиками. Гименофор шиповидный, шипы 5–15 мм дл. Споры 3–5–4,5 × 3–4 мкм, амилоидные (синезиющие в растворе Мельера). Гифы с пряжками. В гимении имеются глебоциты с маслянистым содержимым.

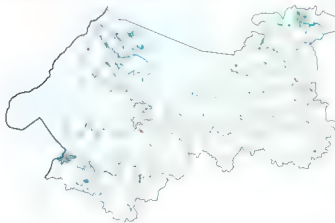
Распространение. Найден в окр. г. Выборга (Выборгский р-н) (1), в окр. пос. Янега и урочища Лакhta (Лодейнопольский р-н), в окр. оз. Оренженское (Подпорожский р-н), в окр. с. Сомино (Бокситогорский р-н) (2, 3), а также в пределах Санкт-Петербурга близ ж. д. ст. Мурино и в Павловске (2). В России известен также из европейской части и Западной Сибири (4). Вне Рос-



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with sessile, cap-like, fleshy fruit bodies developing on decaying wood. Fruit bodies 10–15 cm, sometimes larger, commonly 2–3 together, imbricately accrescent, white, yellowish or ochraceous. Cap surface rough, with short irregular spines. Hymenophore spiny, spines 5–15 mm long. Spores 3.5–4.5 × 3–4 μm, amyloid (becoming blue in Melzer reagent). Hyphae with clamps. Gloeocystidia with oily content present in hymenium

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinities of Vyborg (Vuipuri) (Vyborg district) (1), Yanega and Lakhta (Lodeinoye Pole district), near Lake Orenzhenskoye (Podporozhye district), the vicinity of Somino (Boksitogorsk district) (2–3), also in St. Petersburg



сии распространен в Европе, Азии (Япония), Америке (4)

Экология и биология. Найден на пнях и сухостойных обломанных стволах березы и осины во влажном сосняке и на вырубках

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвириском заповеднике. Необходимо поиск новых местонахождений

Источники информации. 1. Thes.leff, 1920; 2. Бондарцева и др., 1999; 3. Змитрович, 1999; 4. Николаева, 1961

М. А. Бондарцева

near Munno and in Pavlovsk (2). In Russia also known from the European part and Western Siberia (4). Outside Russia in Europe, Asia (Japan), America (4)

Ecology and biology. Found on stumps and broken dead trunks of birch and aspen in wet pine forest and in clearings

Limiting factors. Not studied

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. A search for new localities required

Sources of information: 1. Thesleff, 1920; 2. Бондарцева и др., 1999; 3. Змитрович, 1999; 4. Николаева, 1961

М. А. Bondartseva

449. Звездовик сводчатый

Gaeastrum fornicatum (Huds.: Pers.) Hook.

(Basidiomycota, Gaeastraceae)

Статус. 3(R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с плодовыми телами среднего размера, развивающимися на почве. Плодовое тело сначала шаровидное, 3–5 (8) см в диам., затем внешний покровный слой (экзоперидий) разрывается на 3–5 лучей, и оно становится сводчатым; лучи часто почти вертикальные, прикреплены концами к мицелиальной чашечке, которая снаружи покрыта частицами почвы и подстилки, а внутри беловатая до светло-бурой. Остаточная внутренняя часть шаровидная, на ножке 2–3 мм высотой, серо-бурая, на вершине с неотчетливо окаймленной порой. Мякоть сначала белая, при созревании почти полностью преобразуется в темную споровую массу. Споры 3,8–4,5 мкм.

Распространение. В Ленинградской обл. известен на Изгорской возвышенности в окр. жд. ст. Пудость (Гатчинский р-н) (1). В России отмечен также в Пензенской обл. (2). Вне России встречается на большей части Европы (3–4).



Status. 3 (R) Rare

Description. Fungus with medium-sized fruit bodies developing on soil. Fruit body at first globose, 3–5 (8) cm in diam., later outer layer (exoperidium) splits into 3–5 rays, becomes fornicate; rays often almost vertical, attached by tips to the mycelial cup, which is whitish to pale brown inside and encrusted with soil and debris outside. Inner saec grey brown, with indistinctly delimited apical pore, stalk 2–3 mm high. Flesh at first white, then develops almost entirely into dark brown spore mass. Spores 3,8–4,5 μm

Distribution. In the Leningrad region known from the Izhora Hills, near Pudost (Gatchina district) (1). In Russia also recorded

Грибы и слизевники
Fungi and Slime Molds

Экология и биология. Подстилочный сапротроф. Найден среди соснового подроста на известковой почве.

Лимитирующие факторы. Требуемость к химическому составу почвы и климатическим условиям.

Меры охраны. Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Репузи (Пудость)". Необходимо ускорить утверждение данной охраняемой природной территории.

Источники информации: 1. Коваленко, Морозова, 1999, 2. Иванов, 1990, 3. Pegler et al., 1995, 4. Nordic macromycetes, 1997.

А. Е. Коваленко

from Penza region (2). Outside Russia occurs over the major part of Europe (3–4).

Ecology and biology. Litter inhabiting saprotroph. Found on chalky soil among pine undergrowth.

Limiting factors. Demanding as to chemical composition of soil and climatic conditions.

Conservation measures. Occurs in the Repuzi (Pudost) proposed natural monument. Acceleration of approval of this natural protected area required.

Sources of information: 1. Коваленко, Морозова, 1999, 2. Иванов, 1990, 3. Pegler et al., 1995; 4. Nordic macromycetes, 1997.

A. E. Kovalenko

450. Звездовик крошечный

Geastrum minimum Schw.

(Basidiomycota, Geastraceae)

Статус. 3(R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с мелкими плодовыми телами, развивающимися на почве. Плодовое тело сначала шаровидное, 1–3 см в диам., затем внешний покровный слой (экзоперидий) разрывается на 6–10 лучей, расположенных горизонтально или несколько подвернутых вниз. Остаточная внутренняя часть шаровидная, на ножке 1 мм высотой, светло серо-бурая, на вершине с пором, окруженной неглубокой канавкой. Мякоть сначала белая, при созревании почти полностью преобразуется в темно-бурую споровую массу. Споры 6–7,5 мкм.

Распространение. В Ленинградской обл. известен только из окр. ж. д. ст. Чаша (Гатчинский р. н.) (1). В России отмечен также в европейской части (2). Вне России встречается в Европе и Северной Америке (3–4).

Экология и биология. Сапротроф. Найден в смешанном лесу на подстилке в августе.



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with small fruit bodies developing on soil. Fruit body globose, 1.5–3 cm in diam., then outer layer (exoperidium) splits into 6–10 rays directed horizontally or somewhat recurved. Inner sac pale grey-brown, apical pore delimited by a weak groove, stalk 1 mm high. Flesh at first white, then

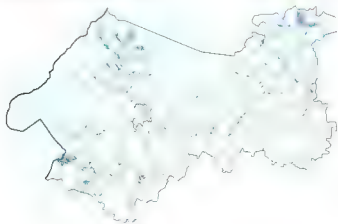
develops almost entirely into brown spore mass. Spores 6–7.5 µm

Distribution. In the Leningrad region known only from the vicinity of Chashina (Gatchina district) (1). In Russia also recorded from the European part (2). Outside Russia occurs in Europe and North America (3–4).

Ecology and biology. Saprotroph. Found in mixed forest on litter in August.

Limiting factors. Forest felling

Conservation measures. Protected in the Mshinskoye Bog sanctuary. Monitoring of the known population and a search for new localities required.



Лимитирующие факторы. Вырубка лесов.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Мшинское болото". Необходимы контроль за состоянием известной популяции и поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Коваленко, Морозова, 1999; 2. Данные автора; 3. Pegler et al., 1995; 4. Nordic macromycetes, 1997

А. Е. Коваленко

Sources of information: 1. Kovalenko, Morozova, 1999; 2. Author's data; 3. Pegler et al., 1995; 4. Nordic macromycetes, 1997

I. E. Kovalenko

451. Звездовик гребенчатый

Geastrum pectinatum Pers.

(Basidiomycota, Geastraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с плодовыми телами среднего размера, развивающимися на почве. Плодовое тело сначала шаровидное, 3–7 см в диаметре, затем внешний покровный слой (экзоперидий) разрывается на 6–9 лучей, расположенных горизонтально или несколько подвернутых вниз. Остающаяся внутренняя часть шаровидная на ножке 3–5 мм высотой, в свежем состоянии светло-бурая, при подсыхании — серо-бурая, до темно-бурой, верхушечная пора коническая, отчетливо складчатая, окаймлена валиком. Мякоть сначала белая, при созревании почти полностью преобразуется в темно-бурую споровую массу. Споры 6–7 мкм в диаметре, включая орнаментацию.

Распространение. В Ленинградской обл. найден в окр. ж. д. ст. Горьковское (Выборгский р-н) и в окр. г. п. Вырица (Гатчинский р-н) (1). В России отмечен также в европейской части (2). Вне России встречается в Европе и Северной Америке (3–4).

Экология и биология. Сапротроф. Найден в хвойных лесах на почве, в августе и октябре.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого природно-исторического парка



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with medium-sized fruit bodies developing on soil. Fruit body at first globose, 3–7 cm in diam., then outer layer (exoperidium) splits into 6–9 rays directed horizontally or somewhat recurved. Inner sac pale brown when fresh, grey-brown to dark brown on drying, apical pore conical, strongly plicate, delimited by circular ridge, stalk 3–5 mm high, cylindrical or compressed. Flesh white, then develops almost entirely into dark brown spore mass. Spores 6–7 µm including ornament

Distribution. In the Leningrad region found near Gorkovskoye (Mustamaki) (Vyborg district) and the vicinity of Vyritsa (Gatchina district) (1). In Russia also recorded from the European part (2). Outside Russia occurs in Europe and North America (3–4).

Ecology and biology. Saprotroph. Found in coniferous forests on soil, in August and October.

Limiting factors. Forest felling
Conservation measures. Occurs in the Verkhny Oredezhs designated nature historical park. Monitoring of the known populations and a search for new localities required.

Верхний Ордеж". Необходимы контроль за состоянием известных популяций и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Коваленко, Морозова, 1999, 2. Данные автора; 3. Pegler et al., 1995, 4. Nordie *macromycetes*, 1997.

А. Е. Коваленко

Sources of information: 1. Kovalenko, Morozova, 1999, 2. Author's data, 3. Pegler et al., 1995, 4. Nordie *macromycetes*, 1997.

A. E. Kovalenko

452. Аномопория шелковистая

Anomoporia bombycina (Fr.) Pouzar

(Basidiomycota, Coriolaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с широко распростертыми по субстрату, слабо приросшим, очень тонкими, хлопьевидно-пленчатыми, водянистыми в свежем состоянии и подовыми гелами, появляющимися в виде беловато-сероватых округлых "лепешек", которые впоследствии сливаются и достигают 10–15 см дл., 1–5 см шир., изредка более крупных размеров (до 1 м дл. и 30–40 см шир.). Стерильный край тонкий, нежно-пленчатый, паутинистый или плесневидный, 1–3 мм шир. Подстилка белая до бледно-буроватой, очень мягкая и тонкая. Трубочки закладываются как сетчато-ячеистые, затем удлиняются до 0,5 мм, реже 1–2 мм. Поры округло-угловатые, часто вытянутые, неравновеликие, тонкостенные, с цельными краями, 0,3–1 (1,5) мм в диам., в среднем 1–2 на 1 мм. Поверхность трубочек вначале серовато-беловатая, затем грязно-сероватая, с заметным лиловым оттенком, в сухом состоянии обычно желтовато-серая. Споры 5–6,5 (7,5) × 3,5–5,1 мкм, амилоидные (синющие в растворе Мельцера) Гифальная система мономитическая, пряжки имеются.

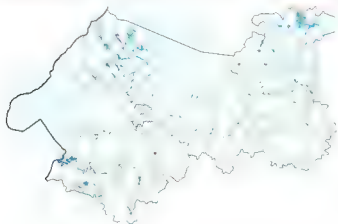
Распространение. Имеются местонахождения в окр. пос. Лисино-Корпус (Тосненский р-н), в окр. пос. Янега и урочища Лахта (Лудейнопольский р-н) (1, 2). В России известен также из европейской части (Карелия, Тверская обл., Урал), Сибири



Status. 3 (R) Rare

Description. Fungus with fruit bodies broadly effused upon substrate, slightly adherent, very thin, floccose-membranous, watery when fresh, with the appearance of whitish-greyish rounded "scones", which later become confluent and become 10–15 cm long, 1–5 cm wide, occasionally larger (up to 1 m long and 30–40 cm wide). Sterile margin thin, finely membranous, arachnoid or fungoid, 1–3 mm wide. Subiculum white to pale brownish, very soft and thin. Tubes at first reticulate-alveolate, becoming elongate up to 0,5 mm, less often 1–2 mm. Pores rounded-angular, often elongated, unequal, thin-walled, with entire edges, 0,3–1 (1,5) mm in diam., on the average 1–2 in 1 mm. Surface of tubes greyish-whitish, then dull greyish, with noticeable lilac tint, usually yellowish grey when dry. Spores 5–6,5 (7,5) × 3,5–5,1 μm, amyloid (becoming blue in Melzer reagent). Hyphal system monomitic, clamps present.

Distribution. In the Leningrad region there are localities in the vicinity of Lisiino-Korpus (Tosno district), near Yanega and Lakhta (Ludeynoye Pole district) (1, 2). In Russia also known from the European part (Karelia, Tver region, the Urals), Siberia and the



и Дальнего Востока (3). Вне России распространен в Европе, Азии и Северной Америке (3-5).

Экология и биология. Найден на ели и сосне во влажных ельниках. Приурочен к старым и очень старым хвойным, особенно еловым, лесам.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к старовозрастным лесам, осушение и вырубка лесов.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике и Лисинском заказнике. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Змитрович, 1999; 3. Бондарцева, 1998, 4. Ryvarden, Gilbertson, 1993; 5. Gilbertson, Ryvarden, 1986.

М.А. Бондарцева

Far East (3). Outside Russia in Europe, Asia and North America (3-5)

Ecology and biology. Found on spruce and pine trees in moist spruce forests. Restricted to old and very old coniferous, especially spruce, forests

Limiting factors. Restriction to old forests, forest draining and felling

Conservation measures. Protected in the Nizhne svirsky strict nature reserve and the Litsinsky sanctuary. A search for new localities required

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Змитрович, 1999; 3. Бондарцева, 1998, 4. Ryvarden, Gilbertson, 1993; 5. Gilbertson, Ryvarden, 1986

M.A. Bondartseva

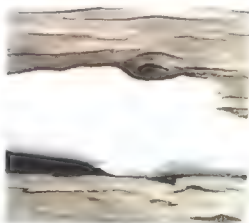
453. Антродия толстая

Antrodia crassa (P. Karst.) Ryvarden

(Basidiomycota, Coniophora)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид.

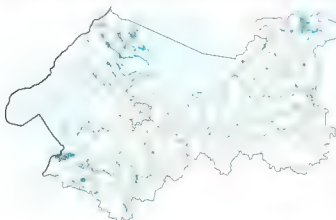
Краткое описание. Гриб с однолетними, распростертыми плодовыми телами, плотно приросшими к субстрату, вначале имеющими вид плоских округлых "лепешек" небольшого размера. Впоследствии они сливаются и могут достигать нескольких метров длины, до 0.5 м ширины до 3-4 мм толщи. Молодые плодовые тела мягкие, белые, позднее становятся мягко-кожистыми, серно-желтыми, с возрастом они подсыхают и растрескиваются на квадратики. Стерильный край и редкая широкая, чаще узкая, паутинистая, скоро исчезающая. Подстилка слабо развитая или отсутствующая, под действием йода обычно сильно окрашивающаяся в синий или почти черный цвет. Трубочки однослойные, изредка 2-3-слойные, 1-2.5 мм дл., на вертикальном субстрате до 5 мм дл., с довольно голыми цельными, у старых экземпляров мелко-зубчатыми краями. Пores 4-5 на 1 мм, округлые, реже вытянутые. Вкус очень горький. Спores



Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Fungus with annual, effused fruit bodies, closely adnate to substrate, looking like small flat rounded "scones", later becoming confluent and up to several metres long, 0.5 m wide and 3-4 mm thick. Young

fruit bodies soft, white, later soft-coriaceous, sulphurous yellow, dry and cracking into small squares when old. Stenle margin occasionally broad, more often narrow, arachnoid, soon evanescent. Subiculum slightly developed or absent, with iodine usually darkly bluing or almost blackening. Tubes one-layered, occasionally 2-3-layered, 1-2.5 mm long, on vertical substrate up to 5 mm long, with rather thick, entire margin, serrulate in old individuals. Pores 4-5 in 1 mm, rounded, less often elongated. Taste very bitter. Spores 4-6 x 1-1.5 (2) µm. Hyphal system dimitic, clamps present



4–6 x 1–1.5 (2) мкм. Гифальная система димитическая, пряжки имеются.

Распространение. Найден в окр. пос. Лисино-Корпус (Тосненский р-н) (1), окр. д. Горки (Лодейнопольский р-н) (2) и в окр. оз. Ульозеро (Подпорожский р-н) (3). В России известен также из северных и восточных районов европейской части, из Сибири и Дальнего Востока (4). Вне России найден в Европе, Азии и Северной Америке (4–6).

Экология и биология. Развивается обычно на нижней, реже боковой или верхней поверхности лежащих на земле стволов, реже на торцах срубленных деревьев. Обнаружен в хвойных лесах на пнях ели и валеже сосны.

Лимитирующие факторы. Вырубка старых лесов и удаление крупномерного валежа.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике и Лисинском заказнике. Необходим поиск новых местонахождений, особенно на охраняемых территориях.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Змитрович, 1999; 3. Аксенова и др., 2000; 4. Бондарцева, 1998; 5. Ryvarden, Gilbertson, 1993; 6. Gilbertson, Ryvarden, 1986.

М. А. Бондарцева

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinities of Lisino-Korpus (Tosno district) (1), Gorai (Lodeinoye Pole district) (2), and Lake Ulozero (Podporozhye district) (3). In Russia also known from northern and eastern regions of the European part, Siberia and the Far East (4). Outside Russia found in Europe, Asia and North America (4–6).

Ecology and biology. Develops usually on lower, less often on lateral or upper surfaces of fallen trunks lying on the ground, less often on butt ends of cut trees. Found in coniferous forests on spruce stumps and fallen pine trunks.

Limiting factors. Felling of old-growth forests and removal of fallen trees.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve and the Lisinsky sanctuary. A search for new localities, especially in protected areas, required.

Sources of information: 1. Bondartseva et al., 1999; 2. Zmitrovich, 1999; 3. Aksenova et al., 2000; 4. Bondartseva, 1998; 5. Ryvarden, Gilbertson, 1993; 6. Gilbertson, Ryvarden, 1986.

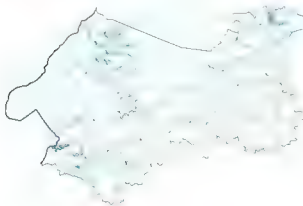
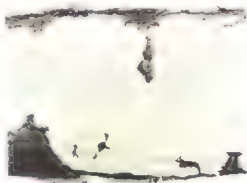
M. A. Bondartseva

454. Антродия крупная

Antrodia macra (Sommerf.) Niemelä
(Basidiomycota, Corticiaceae)

Статус. 4 (1). Вид с неопределенным статусом.

Краткое описание. Гриб с однолетними плодовыми телами, сначала мелкими, до 2 см в диам., округлыми, позднее сливающимися, распростертыми, иногда с узелками зачаточных шляпок. Поверхность шляпки (если имеется) белая, кремовая, радиально-штриховатая, иногда неровная, голая, ткань (или подстилка) очень тонкая. Трубочки, как и ткань, белые, на распростертой части 2–3 мм дл., у шляпок несколько длиннее. Поверхность: име-



Status. 4 (1) Indeterminate.

Description. Fungus with annual fruit bodies, small, up to 2 cm in diam., rounded, later confluent, effused, sometimes with nodules of cap primordia. Surface of the cap (if present) white, cream, finely radially striate, sometimes rough, smooth, tissue (or subiculum) very thin. Tubes, like tissue, white, 2–3 mm long on resupinate part, a little longer on caps. Hymenophore surface white to ochraceous. Pores rounded, less often angular, on the average 2–3 in 1 mm, occasionally elongated. Spores 9–12 x 2.5–4 µm. Hyphal system dimittic, clamps present.

нофора белая до охряной. Поры округлые, реже угловатые, в среднем 2–3 на 1 мм, изредка выгнутые. Споры 9–12 x 2.5–4 мкм. Гифальная система димитическая, пряжки имеются.

Распространение. Найден в окр. пос. Лисино-Корпус (Тосненский р-н) (1). В России известен также из Восточной Сибири и Камчатской обл. (2). Вне России распространен в Европе и Азии (Китай) (2).

Экология и биология. Растет на древесине осины и дуба.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов.

Меры охраны. Охраняется в Лисинском заказнике. Необходимы поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Бондарцева, 1998.

М. А. Бондарцева

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Lisino-Korpus (Tosno district) (1). In Russia also known from Eastern Siberia and Kamchatka region (2). Outside Russia in Europe and Asia (China) (2).

Ecology and biology. On wood of willows and aspen. **Limiting factors.** Forest felling.

Conservation measures. Protected in the Lisinsky sanctuary. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Бондарцева, 1998.

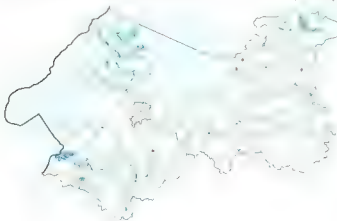
М. А. Бондарцева

455. Антродиелла Генеля

Antrodiella hochnelii (Bres.) Niemelä
(Basidiomycota, Coriolaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с однолетними, черепитчатое расположенными, изредка одиночными сидячими плодовыми телами. Шляпки прикрепляются к субстрату широким основанием, поры часто изгибаются на распростертую нижнюю часть плодового тела, реже основание шляпки сужено. Шляпки обычно треугольные в сечении, тонкие, жесткие, при высыхании твердые, 1–3 x 0.5–1.5 x 0.5–0.7 см у основания могут быть до 1.2 см толщ. Поверхность шляпки у основания с короткими, часто прижатыми по направлению к краю шетинками, белая кремовая или желтоватая, по краю как бы склеенная с гименофором, желтого, охряного или рыжеватого цвета. Поры угловатые, 4–6 на 1 мм, неравномерные, с разорванными зубчатыми краями. Споры 3.5–4.5 x 1.5–2 мкм. Гифальная система тримитическая, пряжки имеются.



Status. R (3). Rare

Description. Fungus with annual, imbricate, occasionally solitary sessile fruit bodies. Caps attached to

substrate by broad base, pores often decurrent on resupinate lower part of fruit body, less often cap base narrowed. Caps usually triangular in cross-section, thin, rigid, hard on drying, 1–3 x 0.5–1.5 x 0.5–0.7 cm, up to 1.2 cm thick near the base. Cap surface with short setae, often adpressed towards margin, white, cream or yellowish. Cap and hymenophore surfaces at the margin appear pasted together, yellow, ochraceous or reddish brown. Pores angular, 4–6 in 1 mm, unequal, with broken dentate edge. Spores 3.5–4.5 x 1.5–2 µm. Hyphal system trimitic, clamps present.

Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds

Распространение. Найден в окр. пос. Лисино-Корпус (Тосненский р-н) (1), в оар. д. Ковкеницы (Лодейнополюский р-н) (2) близ оз. Сарозеро (Поддорозжий р-н) (3). В России известен также из Тверской, Свердловской, Томской обл. и из Краснодарского края (4). Вне России распространен в Европе и Азии (Кавказ, Казахстан) (4-6).

Экология и биология. Найден в ельниках на сухойстойной березе и на валуе березы пушистой. **Лимитирующие факторы.** Осушение, вырубка леса и др.

Меры охраны. Охраняется в Лисинском заказнике и природном парке "Вепсский лес". Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Змитрович, 1999; 3. Аксенова и др., 2000; 4. Бондарцева, 1998; 5. Ryvardeu, Gilbertson, 1993; 6. Gilbertson, Ryvardeu, 1986.

М. А. Бондарцева

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinities of Lisino-Korpus (Tosno district) (1) Kovkenitsy (Lodeinoye Pole district) (2), and near Lake Sarozero (Podporozhye district) (3). In Russia also known from Tver, Sverdlovsk, Tomsk regions and Krasnodar territory (4). Outside Russia in Europe and Asia (the Caucasus, Kazakhstan) (4-6).

Ecology and biology. Found in spruce forests on dead birch trees and on fallen wood of white birch.

Limiting factors. Drainage, forest felling, etc.

Conservation measures. Protected in the Lisinsky sanctuary and the Vepssky Forest nature park. A search for new localities required.

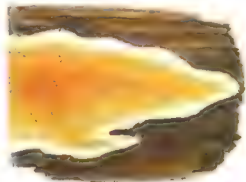
Sources of information: 1. Bondartseva and др., 1999; 2. Zmitrovich, 1999; 3. Aksenova and др., 2000; 4. Bondartseva, 1998; 5. Ryvardeu, Gilbertson, 1993; 6. Gilbertson, Ryvardeu, 1986.

M. A. Bondartseva

456. Церипориопсис сухой *Ceriporiopsis aneirina* (Sommerf.) Domański (Basidiomycota, Coriolaceae)

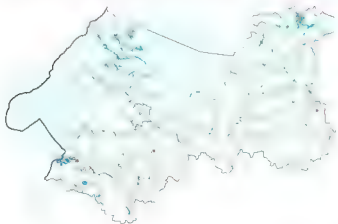
Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с распростертыми, вначале мелкими, позднее сливающимися, тонкими, плотно приросшими к субстрату плодовыми телами мягкой, восковой консистенции. Окраска поверхности белая, желтоватая, позднее темнеющая до ржаво-желтой. Старые плодовые тела ржавые или шоколадные. Стерильный край 0.5-2 мм шир., пушисто-войлочный, слегка волокнистый, белый, с возрастом желтоватый. Трубочки 1-3 мм дл., сетчатые, в центре со временем углубляющиеся, постепенно становящиеся слегка желатиновыми и агглютинированными. Пores округло-угловатые, иногда



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with resupinate, at first small, later confluent, thin, soft, waxy fruit bodies closely attached to substrate. Surface white, yellowish, then turning darker to rusty yellow, old fruit bodies rusty or chocolate. Sterile margin 0.5-2 mm broad, pubescent-tomentose, fimbriate, white, later yellowish. Tubes 1-3 mm wide, reticulate, then becoming deeper at the centre, gradually slightly gelatinous and agglutinated. Pores rounded-angular, sometimes sinuous and irregular. In average 1-2 (3) in 1 mm. Spores 5-8.5 x 3-5 µm. Typical system monomitic, clamp present.



извилистые и неправильные, в среднем 1-2 (3) на 1 мм. Споры 5-8 х 3-5 мкм. Гифальная система мономитическая, пражки имеются.

Распространение. Найден в окр. д. Порхово (Кингисеппский р-н), в окр. пос. Лисино-Корпус (Тосненский р-н) (1) и в окр. пос. Красноборский (Бокситогорский р-н) (2). Ранее был указан для области без точного местонахождения (3). В России известен также из европейской части, Сибири и Дальнего Востока (4). Вне России распространен в Европе, Азии, Северной Африке, Северной Америке (4-6).

Экология и биология. Найден на валежных стволах осины и липы в осинниках и ельниках.

Лимитирующие факторы. Вырубка и заболачивание лесов.

Меры охраны. Охраняется в Лисинском заказнике. Необходим поиск новых местонахождений...

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Журавлев, Полуэктов, 1998, 3. Бондарцев, 1953, 4. Бондарцева, 1998, 5. Gilbertson, Ryvarden, 1986, 6. Ryvarden, Gilbertson, 1993

М. А. Бондарцева

Distribution. In the Leningrad region found near Porkovo (Kingisepp district), in the vicinities of Lisino-Korpus (Tosno district) (1) and Krasnoborsky (Boksitogorsk district) (2). Was recorded earlier from the region without exact locality (3). In Russia also known from the European part, Siberia and the Far East (4). Outside Russia in Europe, Asia, Northern Africa, North America (4-6).

Ecology and biology. Found on fallen trunks of aspen and lime in aspen and in spruce forests.

Limiting factors. Felling and swamping of forests.

Conservation measures. Protected in the Lisingy sanctuary. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Журавлев, Полуэктов, 1998; 3. Бондарцев, 1953, 4. Бондарцева, 1998, 5. Gilbertson, Ryvarden, 1986, 6. Ryvarden, Gilbertson, 1993

М. А. Бондарцева

457. Церипорионис войлочно-опоясанный *Ceriporiopsis rannocincta* (Romell) Gilb. et Ryvarden

(Basidiomycota, Gomphales)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с однолетними, распростертыми, легко отделяющимися от субстрата, тонкими, мягкими, слоистыми желатинозными в свежем состоянии, плодовыми телами беловатой, кремовой, лимонно-желтой, зеленоватой или бледно-оливковой окраски. Стерильный край бахромчатый, хлопьевидно-кучковатый, до 4-5 мм шир., беловатый. Подстилка тонкая, отделяется от трубочек тонким темным желатинозным слоем. Трубочки до 2,5 мм, лимонно-желтые или зеленоватые. Поры угловатые, 6-8 на 1 мм. Споры 3,5-4,5 х 0,7-1 мкм. Гифальная система мономитическая, гифы с пражками.

Распространение. Найден в окр. д. Порхово (Кингисеппский р-н) и в окр. пос. Янега (Лодейнопольский р-н) (1). В России найден также в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке (2). Вне России распространен в Европе и Северной Америке (2, 4).

Экология и биология. Найден на валежных стволах березы и осины в еловом и смешанном лесу.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов и удаление валежа.

Меры охраны. Поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Бондарцева, 1998, 3. Gilbertson, Ryvarden, 1986, 4. Ryvarden, Gilbertson, 1993

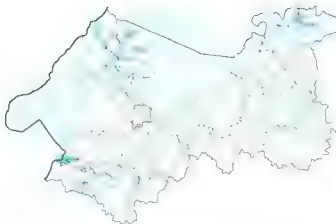
М. А. Бондарцева



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with annual, resupinate, simply separated from substrate, thin, soft, slightly gelatinous when fresh fruit bodies of whitish, cream, lemon-yellow, greenish or pale olivaceous colour. Sterile margin appendiculate, floccose-shaggy, up to 4-5 mm broad, whitish. Subiculum thin, separated from tubes by a dark gelatinous layer. Tubes up to 2.5 mm long, lemon-yellow or greenish. Pores angular, 6-8 in 1 mm. Spores 3.5-4.5 x 0.7-1 µm. Hyphal system monomitic, hyphae with clamps.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinities of Porkovo (Kingisepp district) and Yanege (Lodeynoye Pole district) (1). In Russia also found in



the European part, Siberia and the Far East (2). Outside Russia distributed in Europe and North America (2–4).

Ecology and biology. Found on fallen trunks of birch and aspen in spruce and mixed forests.

Limiting factors. Forest logging and removal of fallen trunks

Conservation measures.

A search for new localities required

Sources of information: 1 Bondartseva et al., 1999; 2 Bondartseva, 1998; 3 Gilbertson, Ryvarden, 1986; 4 Ryvarden, Gilbertson, 1993

AI 4 Bondartseva

458. Церипориопсис смолянеющий *Ceriporiopsis resinascens* (Romell)

Domański

(Basidiomycota, Coriolaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид

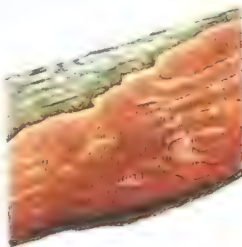
Краткое описание. Гриб с однолетними, изредка 3–4-летними мелкими, округлыми, позднее сливающимися, толстыми почти подушкообразными плодовыми телами, плотно приросшими к субстрату, кожисто-восковидной консистенции, при высушивании почти роговидными. Окраска поверхности плодовых тел беловатая, кремово-желтая, красно-желтая, буровато-окрашенная или буровато-рыжая в зависимости от возраста и состояния. Стерильный край войлочный или войлочно-хлопьевидный, 1–2 мм шир., беловатый, желтоватый или кремово-желтый, с возрастом исчезающий. Трубочки закладываются как сетчатые, позднее достигают 2 мм дл. Поры с цельными, слегка опушенными краями, округлые или угловатые, в среднем (1) 3–4 на 1 мм, с возрастом становятся неравновеликими, их края — зубчатыми. Иредка на распростертном плодовом теле образуются мелкие узловатые шляпки. Споры 4–6 x 2–3 мкм. Гифальная система мономитическая, гифы с пряжками.

Распространение. Найден в окр. пос. Лисинно-Кориус (Тосненский р-н) (1) и близ оз. Сарозеро (Подпорожский р-н) (2). В России встречается также в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке (Камчатская обл.) (3). Вне России распространен в Европе (3, 4)

Экология и биология. Найден в ельниках на влажных осине и нае козлей

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Лисинском заказнике и природном парке "Вепский лес". Необходим поиск новых местонахождений



Status. 3 (R). Rare.

Description. Fungus with annual, sometimes 3–4 years, small, rounded, later becoming confluent, thick, almost pulvinate fruit bodies closely attached to substrate, coriaceous-waxy, almost horny on drying. Surface of fruit bodies whitish, cream, creamy yellow, rusty yellow, brownish ochre or brownish-reddish depending of age and condition. Sterile margin tomentose or tomentose-floccose, 1–2 mm wide, whitish, yellowish or creamy yellow, evanescent with age. Hymenophore at first reticulate, later tubes 2 mm long. Pores with entire, slightly pubescent edge, rounded or angular, (1) 3–4 in 1 mm in average, later unequal, with dentate edge. Sometimes small torulose caps are forming on effused fruit body. Spores 4–6 x 2–3 μm. Hyphal system monomitic, hyphae with clamps



Источники информации: 1 Бондарцева и др., 1999, 2. Аксенова и др., 2000, 3 Бондарцева 1998 4 Ryvarden, Gilbertson, 1993

М.А. Бондарцева

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Lisino-Korpus (Tosno district) (1) and near Lake Sarozero (Podporozhye district) (2). In Russia also occurs in the European part, Siberia and the Far East (Kamchatka region) (3). Outside Russia in Europe (3, 4)

Ecology and biology. Found in spruce forests on fallen aspen and goat willow.

Limiting factors. Not studied

Conservation measures. Protected in the Lisinsky sanctuary and the Vepssky Forest nature park. A search for new localities required

Sources of information: 1 Бондарцева и др., 1999, 2. Аксенова и др., 2000, 3. Бондарцева, 1998, 4 Ryvarden, Gilbertson, 1993

М.А. Бондарцева

459. Датрония стереоидная (твердая)

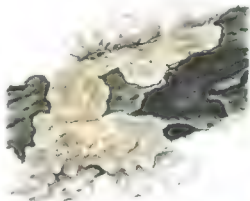
Datronia stereoides (Fr.: Fr.) Ryvarden

(*Isidomyces* C. G. Harkn. ex.

Статус. 3 (R). Редкий вид

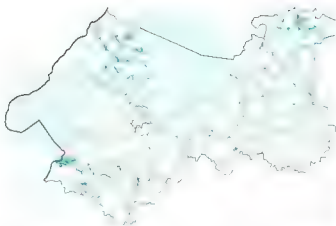
Краткое описание. Гриб с однолетними плодовыми телами, которые могут быть полностью распростертыми по субстрату, или образовывать тонкие, узкие, иногда веерообразные шляпки с суженным основанием, часто сливающиеся боковыми сторонами вдоль субстрата. Их размеры не превышают 0,7 x 2,5 x 0,3 см. Поверхность шляпки зональная, иногда бороздчатая, радиально штриховатая, коротко войлочная, при высушивании морщинистая. Край шляпки лопасти, иногда рассеченный, сначала более светлый, чем остальная поверхность, позднее одного с ней цвета. Край распростертой части плодового тела резко очерченный. Ткань тонкая, пробково-кожистая, прилегающая к трубчатым частям ее плотная, буроватая, отделяющаяся от верхнего войлочного слоя тонкой темной зоной. Трубочки не отделяются от ткани, одного цвета с ее нижним слоем. Поверхность гименофора темно-коричневая, в свежем состоянии с розоватым оттенком. Пores правильные, округлые или угловатые, часто 6-гранные, 4-6 на 1 мм, по краю базидии неправильные, часто вытянутые и даже извилистые. Споры 8-11 x 3,5-4 мкм. Гифальная система тримитическая, пряжки имеются.

Распространение. Найден в окр. д. Ругуй (Тихвинский р-н) (1). В России известен из европейской части, Западной Сибири и Камчатской области



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with annual fruit bodies, completely effused upon substrate or forming thin, narrow, sometimes flabellate caps narrowed in the base, often confluent by lateral sides along substrate, not exceed 0.7 x 2.5 x 0.3 cm. Cap surface zonate, sometimes striate, radially pseudo-striate, shortly felted, rugulose on drying. Cap margin lobate, sometimes slashed, at first paler than other surface, later concolorous. Margin of effused part of the basidiome sharply emarginate. Tissue thin, corky-coriaceous, compact in the part adjoining to tubes, brownish, separable from upper felted layer by a thin dark zone. Tubes not separated from tissue, concolorous with underlayer. Hymenophore surface dark brown, with



(2). Вне России распространен в Европе, Азии и Северной Америке (2-4).

Экология и биология. Обнаружен на валеже ольхи в елово-мелколиственном лесу.

Лимитирующие факторы. Чувствителен к загрязнению среды и потому не встречается вблизи городов.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого заказника "Зеленецкие мхи". Необходим контроль за сохранением известных популяций и поиски новых местонахождений, удаленных от промышленных объектов.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Бондарцева, 1998; 3. Ryvar den, Gilbertson, 1993; 4. Gilbertson, Ryvar den, 1986.

М.А. Бондарцева

pinkish tint when fresh. Pores regular, rounded or angular, often 6-sided, 4-6 in 1 mm, irregular at the margin of basidiome, often elongated and even sinuolate. Spores $8-11 \times 3.5-4 \mu\text{m}$. Hyphae system trimitic, clamps present.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Ruguy (Tikhvin district) (1). In Russia known from the European part, Western Siberia and Kamchatka region (2). Outside Russia in Europe, Asia and North America (2-4).

Ecology and biology. Found on fallen trunks of alder in spruce-mixed forest.

Limiting factors. Sensitive to environment pollution, and as result not occurs close to the cities.

Conservation measures. Occurs in the Zelenetskye Mkhii designated sanctuary. Monitoring of known populations and a search for new localities, remote from industrial objects, required.

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Бондарцева, 1998; 3. Ryvar den, Gilbertson, 1993; 4. Gilbertson, Ryvar den, 1986.

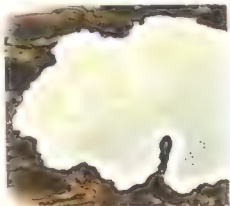
М.А. Бондарцева

460. Дипломитопорус Линдблада *Diplomitoporus lindbladii* (Berk.) Gilb. et Ryvar den

(Berk.) Gilbertson et Ryvar den

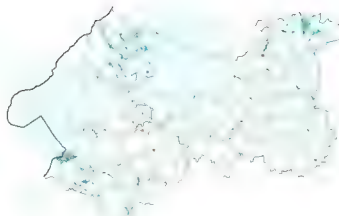
Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с однолетними, распростертыми плодовыми телами, сначала мелкими, позднее сливающимися, $5-30 \times 1.5-20 \times 0.1-0.5 \text{ cm}$, свободно приросшими к субстрату и частично от него отделяющимися. Молодые плодовые тела часто развиваются поверх прошлогодних, не покрывая их целиком. Стерильный край $0.5-1 \text{ mm}$ шир., белый, пушистый, с возрастом исчезающий. Грудочки тонкостенные, прямые или скошенные, обычно однослойные, и редко с двумя слоями, разделяющимися прослойкой стерильной ткани. Поверхность плодовых тел белая, бледно-кремовая, буровато-желтая, сероватая или серая различных оттенков. Пores округлые или угловатые, с цельными или слегка зубчатыми краями, 3-4 (5) на 1 мм.



Status. 3 (R). Rare.

Description. Fungus with annual, effused fruit bodies, at first small, later becoming confluent, $5-30 \times 1.5-20 \times 0.1-0.5 \text{ cm}$, freely adnate to substrate and partly



Спores $5.7 \times 1.5-2 (2.5) \mu\text{m}$. В гимении встречаются веретеновидные или цилиндрические цистидии. Гифальная система тримитическая, пряжки имеются.

Распространение. Собран в окр. пос. Сосново (Приозерский р-н), в окр. пос. Лисино-Корпус (Тосненский р-н) в окр. пос. Янега (Лодейнопольский р-н) и в окр. с. Сомино (Бокситогорский р-н) (1), а также в пределах Санкт-Петербурга в г. Пушкино (2). В России известен также из Тверской, Пермской и Свердловской областей, Сибири и с Дальнего Востока (3). Вне России распространен в Европе и Северной Америке (3-5).

Экология и биология. Найден на валежных стволах и голых ветвях сосны и ели в ельниках и сосняках.

Лимитирующие факторы. Вырубка старых лесов, промышленное загрязнение.

Меры охраны. Охраняется в Лисинском заказнике. Желателен поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Бондарцев, 1953; 3. Бондарцева, 1998; 4. Gilbertson, Ryvarden, 1986; 5. Ryvarden, Gilbertson, 1993.

М. А. Бондарцева

separable. Young fruit bodies often develop over last-year ones, not covering its completely. Sterile margin $0.5-1 \text{ mm}$ wide, white, pubescent, later extinct. Tubes thin-walled, straight or oblique, usually one-layered, sometimes with two layers, separated by interlayer of sterile tissue. Surface of fruit bodies white, pale cream, brownish yellow, greyish or grey of various tints. Pores rounded or angular, with entire or slightly dentate edge, $3-4 (5)$ in 1 mm . Spores $5.7 \times 1.5-2 (2.5) \mu\text{m}$. Fusiform or cylindrical cystidies occur in hymenium. Hyphal system trimitic, clamps present.

Distribution. In the Leningrad region collected in the vicinities of Sosnovo (Rautu) (Priozersk district), Lisino-Korpus (Tosno district), Yanega (Lodemnoye Pole district) and Somino (Boksitogorsk district) (1), also in St. Petersburg in Pushkin (2). In Russia also known from Tver, Perm and Sverdlovsk regions, Siberia and the Far East (3). Outside Russia in Europe and North America (3-5).

Ecology and biology. Found on fallen trunks and thick branches of pine and spruce in spruce and pine forests.

Limiting factors. Logging and forest industrial pollution.

Conservation measures. Protected in the Lissinsky sanctuary. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Bondartseva et al., 1999; 2. Bondartsev, 1953; 3. Bondartseva, 1998; 4. Gilbertson, Ryvarden, 1986; 5. Ryvarden, Gilbertson, 1993.

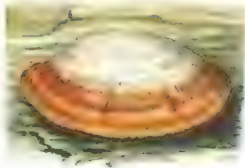
М. А. Bondartseva

461. Глеофиллум продолговатый (*Gloeophyllum protractum* (Fr.) Imazeki)

Gloeophyllum protractum

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с однолетними или зимующими, сидячими плодовыми телами. Шляпки узкие, тонкие, удлиненной формы, треугольные в сечении, плоские сверху. $2-12 \times 1-4 \times 0.5-2 (3) \text{ см}$, гибкие, кожистые, часто сростаются боками вдоль субстрата. Поверхность их неровная, концентрически-зональная, мелкобугорчатая, грязно-охряная, буровато-желтая, бурая, с возрастом приобретающая грязно-серую или темно-серую окраску. Край шляпки острый, часто волнистый. Ткань и



Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds



трубочки окрашены в оттенки бурого цвета. Трубочки толстостенные, 3–7 (10) мкм дл., поры неравновеликие, удлиненные, радиально ориентированные, в среднем 1–2 на 1 мм. Споры 8–11 (12) × 3–4 (4.5) мкм. Гифальная система тримитическая, прялки имеются.

Распространение. Найден в окр. г. п. Рошино (Выборгский р-н) (1), а также в пределах Санкт-Петербурга в окр. ж.д. ст. Ржевка (2). В России обнаружен также в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке (3). Вне России распространен в Европе, Азии (Монголия) и Северной Америке (3–5).

Экология и биология. Найден на бревнах хвойных пород.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Змитрович, 1997, 3. Бондарцева, 1998, 4. Gilbertson, Ryvarden, 1986, 5. Ryvarden, Gilbertson, 1993

М.А. Бондарцева

Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with annual or overwintering, sessile fruit bodies. Caps narrow, thin, elongate, triangular in cross-section, with flat top, 2–12 × 1–4 × 0.5–2 (3) cm, flexible, coriaceous, often becoming confluent by sides along substrate. Surface uneven, concentrically zoned, slightly knobby, dull ochraceous, brownish yellow, brown, later dirty grey or dark grey. Cap margin sharp, often undulate. Tissue and tubes coloured with tints of brown. Tubes thick-walled, 3–7 (10) mm long, pores unequal, elongated, directed radially, in average 1–2 in 1 mm. Spores 8–11 (12) × 3–4

(4–5) μm. Hyphal system trimitic, clamps present.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Roshchino (Raivola) (Vyborg district) (1), also in St. Petersburg near Rzhavka (2). In Russia also found in the European part, Siberia and the Far East (3). Outside Russia in Europe, Asia (Mongolia) and North America (3–5).

Ecology and biology. Found on coniferous wood.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Змитрович, 1997, 3. Бондарцева, 1998, 4. Gilbertson, Ryvarden, 1986, 5. Ryvarden, Gilbertson, 1993

М.А. Бондарцева

462. Гаплопорус пахучий.

Haploporus odoratus (Sommerf.: Fr.)

Bondartsev et Singer

(Bisul. mactata Berk. ex Fr.)

Status. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с однолетними, копытообразными, подушковидными, иногда распростерто-огонутыми плодовыми телами, размером 5–15 × 3–8 × 3–8 см, пробкообразной консистенции. Поверхность шляпки тонко опушенная, позднее голая, гладкая, иногда шероховатая, с тонкой замшевой кожицей. Окраска ее белая, желтоватая изредка буровато-желтая или сероватая, перезимовавшие плодовые тела черноватые. Край шляпки закругленный, ровный. Ткань зональная,

Status. 3 (R). Rare.

Description. Fungus with annual, ungulate, pulvinate, sometimes effused-reflected fruit bodies 5–15 × 3–8 × 3–8 cm, corky. Cap surface finely pubescent, later glabrous, smooth, sometimes rough, with a thin chamois cuticle. Colouring white, yellowish, occasionally brownish yellow or greyish, blackish in overwintered fruit bodies. Cap margin rounded, straight. Tissue zonate, whitish, yellowish. Pores thick-walled, rounded, isometric, with entire edge, 3–4 (5) in 1 mm on the average. Spores 4.5–6 (6.5) × 3.5–4.5 μm. Hyphal system trimitic, clamps present.

Distribution. In the Leningrad region reported from the vicinity of Vyborg (Vupuri) (Vyborg district) (1), found near Lisino-Korpus (Tosno district) (2).

беловатая, желтоватая. Поры толстостенные, округлые, равновеликие, с цельными краями, в среднем 3–4 (5) на 1 мм. Споры 4.5–6 (6.5) x 3.5–4.5 мкм. Гифальная система тримитическая, пражки имеются.

Распространение. Был указан для окр. г. Выборга (Выборгский р-н) (1), найден в окр. пос. Лисино-Корпус (Тосненский р-н) (2). В России известен также из европейской части, Сибири и с Дальнего Востока (3). Вне России распространен в Европе, Азии и Северной Америке (3–5).

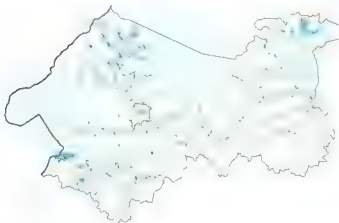
Экология и биология. Найден на живой иве козьей в ельнике.

Лимитирующие факторы. Не известны.

Меры охраны. Охраняется в Лисинском заказнике. Желателен поиск новых местонахождений, особенно на охраняемых территориях.

Источники информации: 1. Thesleff, 1920; 2. Бондарцева и др., 1999; 3. Бондарцева, 1998; 4. Ryvarden, Gilbertson, 1993; 5. Gilbertson, Ryvarden, 1986.

М. А. Бондарцева



In Russia also known from the European part, Siberia and the Far East (3). Outside Russia distributed in Europe, Asia and North America (3–5).

Ecology and biology. Found on living goat willow in spruce forest.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Lisingy sanctuary. A search for new localities, especially in protected areas, required.

Sources of information: 1. Thesleff, 1920; 2. Бондарцева и др., 1999; 3. Бондарцева, 1998; 4. Ryvarden, Gilbertson, 1993; 5. Gilbertson, Ryvarden, 1986.

М. А. Бондарцева

463. Лептопорус мягкий

Leptoporus mollis (Pers.: Fr.) Quél.

(Basidiomycota, Coriolaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с однолетними, сочными, мясистыми плодовыми телами, обычно распростерто отогнутыми, со скошенной, трехгранной на разрезе шляпкой, реже плодовые тела почти распростерты, подушкообразной формы, или сидячие, обычно одиночные, реже черепитчато-расположенные, 4–12 x 2–7 x 1–4 см. Поверхность шляпки тонко войлочная, позднее голая. Край островатый, при высушивании подвернутый. Все плодовое тело в начале развития розовато-белое.

Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with annual, juicy, fleshy fruit bodies, usually effused-reflexed, with oblique cap which is triangular in cross-section, less often fruit bodies almost resupinate, pulvinate or sessile, usually solitary, less often imbricate-clustered, 4–12 x 2–7 x 1–4 cm. Cap surface finely felted, later smooth. Margin acute, involute on drying. All the fruit body pinkish white, gradually darkening to rose-violet, fleshy-red, pale purple. At the end of vegetation and on drying cap becoming purplish brown and rugulose. Tubes usually darker than tissue, 7–8 mm long. Pores rather regular, rounded or angular, later elongate or labyrinthine, 3–4 in 1 mm on the average. Spores 4–5.5 x 1.5–2 µm. Hyphal system monomitic, clamps present.

постепенно темнеет до розово-фиолетовой, мясо-красной, бледно-пурпурной окраски. В конце вегетации и при высушивании вся шляпка становится пурпурно-бурой и морщинистой. Трубочки обычно темнее ткани. 7–8 мм дл. Поры сначала довольно правильные, округлые или угловатые, позднее становятся продолговатыми или табачковидными, в среднем 3–4 на 1 мм. Спores 4–5.5 x 11.5–2 мкм. Гифальная система мономитическая, пражки имеются.

Распространение. Указан для окр. г. Выборга (Выборгский р-н) (1), найден в окр. г. п. Токсово (Всеволожский р-н), ж. д. ст. Нурма (Тосненский р-н), окр. г. Луга (Лужский р-н), пос. Янега, д. Горки (Лодейнопольский р-н), близ оз. Оленженское (Подпорожский р-н) (2, 3) и с. Сомино (Бокситогорский р-н) (4). В России отмечен также в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке (5). Вне России встречается в Европе, Азии, Северной и Южной Америке (Аргентина) (5–7).

Экология и биология. Появляется летом и осенью на пнях, сухостое валеже, как исключение на живых стволах хвойных пород в относительно сухих хвойных лесах.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесанктском заповеднике. Желательно поиск новых местонахождений, особенно на охраняемых территориях.

Источники информации: 1. Thesleff, 1920, 2. Константинов и др., 1999, 3. Змитрович, 1999, 4. Бондарцева и др., 1999, 5. Бондарцева, 1998, 6. Ryvarden, Gilbertson, 1993, 7. Gilbertson, Ryvarden, 1986.

М. А. Бондарцева



Distribution. In the Leningrad region recorded from the vicinity of Vyborg (Viipuri) (Vyborg district) (1), found in the vicinities of Toksovo (Toksova) (Vsevolozhsk district), Nurma (Tosno district), Luga (Luga district), Yanega, Gorki (Lodemoye Pole district), near Lake Orenzhenskoye (Podporozhye district) (2, 3) and Somino (Boksitogorsk district) (4). In Russia also known from the European part, Siberia and the Far East (5). Outside Russia in Europe, Asia, North and South America (Argentina) (5–7).

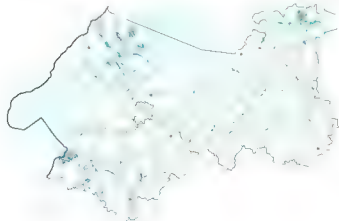
Ecology and biology. Appears in summer and autumn on stumps, dead wood, fallen trunks, as exception on living trunks of coniferous trees in relatively dry coniferous forests.

Limiting factors. Not studied. **Conservation measures.** Protected in the Nizhnesvirskiy strict nature reserve. A search for new localities, especially in protected areas, required.

Sources of information:

1. Thesleff, 1920, 2. Константинов и др., 1999, 3. Змитрович, 1999, 4. Бондарцева и др., 1999, 5. Бондарцева, 1998, 6. Ryvarden, Gilbertson, 1993, 7. Gilbertson, Ryvarden, 1986.

М. А. Бондарцева



464. Физиспоринус

просвечивающий

Physisporinus vitreus (Pers.: Fr.) P.Karst.

(Basidiomycota Corticiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с однолетними, распростертыми, слабо прикрепленными плодовыми телами, имеющими водянистую, восковатую консистенцию и широкий стерильный край, не отличающийся по цвету от поверхности гименофора. Подстилка тонкая, до 2 мм толщ., одного цвета с трубками. Трубочки при высыхании восковатые, до 3 мм дл., кремово-белые. Поверхность трубочек водянисто-беловатая, с возрастом розовеющая, при высушивании цвета какао с молоком, ровная. Поры угловатые, с тонкими цельными краями, 5–8 на 1 мм. Споры 5–6 х 4–5 мкм. Гифальная система мономицетическая, пражек нет.

Распространение. Найден в окр. д. Ковкеницы (Лодейнополюский р-н) (1) и окр. д. Ругуй (Тихвинский р-н) (2). В России известен также из европейской части, Западной Сибири и с Дальнего Востока (3). Вне России найден в Европе, на Кавказе и в Северной Америке (3–5).

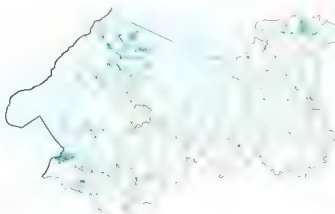
Экология и биология. Найден на стволах ели во влажных ельниках. Иногда переходит с древесины на почву и камни. Известен также как складской и домовый гриб, встречается в шахтах.

Ограничивающие факторы. Не изучены. Велика вероятность, что в области вид находится на северной границе ареала.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвирском заповеднике, встречается на территории проектируемого заказника "Зеленецкие мхи". Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1 Змитрович, 1999; 2 Бондарцева и др., 1999; 3 Бондарцева, 1998; 4 Ryvarden, Gilbertson, 1994; 5 Gilbertson, Ryvarden, 1987.

М. А. Бондарцева



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with annual, effused, weakly attached fruit bodies of watery, waxy consistency, with broad sterile margin concolorous with hymenophore surface. Subiculum thin, up to 2 mm thick, concolorous with tubes. Tubes waxy on drying, up to 3 mm long, creamish white. Surface of tubes watery-whitish, later rose, on drying cocoa with milk in colour, even. Pores angular, with thin entire edges. 5–8 in 1 mm. Spores 5–6 x 4–5 µm. Hyphal system monomitic, clamps absent.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Kovkenitsy (Lodemoye Pole district) (1) and Ruguy (Tikhvin district) (2). In Russ. also known from the European part, Siberia, and the Far East (3). Outside Russia found in Europe, the Caucasus and North America (3–5).

Ecology and biology. Found on spruce trunks in moist spruce forests. Sometimes passes from wood onto soil and rocks. Also known as warehouse and house fungus, occurs in mines.

Limiting factors. Not studied. Very probably that the species is at the northern limit of its range in the USSR.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirskiy Federal nature reserve, occurs in the Zelenetskie Mkh designated natural area. A search for new localities required.

Sources of information: 1 Змитрович, 1999; 2 Бондарцева и др., 1999; 3 Бондарцева, 1998; 4 Ryvarden, Gilbertson, 1994; 5 Gilbertson, Ryvarden, 1987.

М. А. Бондарцева

465. Постия зимняя

Postia hibernica (Berk. et Broome)

Jülich (*Oligoporus hibernicus* (Berk. et Broome) Gilb. et Ryvarden)

(Basidiomycota, Corticariales)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с однолетними, распротертыми плодовыми телами, легко отстающими от субстрата, округлыми или неопределенных очертаний, немного выпуклыми в центральной части, 1–4 см в diam., до 3–4 мм толщ. По консистенции плодовые тела очень мягкие, рыхлые, в сухом состоянии хрустящие, горькие на вкус. Стерильный край свободный, широкий или узкий, белый или желтоватый, слабоопушенный, ровный или слабоволокнистый. Подстилка белая, очень тонкая. Трубочки короткие, 1–3 мм дл., белые или желтоватые, тонкостенные, очень хрупкие. Поверхность гименофора одного цвета с трубочками. Поры округлые или угловатые, неравновеликие, в среднем 3–4 на 1 мм, иногда крупнее. Споры 5–6 x 1–1.5 (1.7) мкм. В гимении изредка встречаются гиалообразные цистиды. Гифальная система мономитическая, пражки имеются.

Распространение. Найден по берегу оз. Отрадное (Приозерский р-н) (1) и в ольх. урочища Лахта (Лодейнополюский р-н) (2). В России известен также из Тюменской обл., Красноярского и Приморского краев (3). Вне России встречается в Европе, Азии, Северной Америке (3–5).

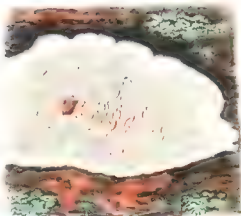
Экология и биология. Растет на валежной, сильно разрушенной древесине хвойных, изредка лиственных (клен) пород.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике и дендрологическом парке "Отрадное". Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Змитрович, 1999, 3. Бондарцева, 1998; 4. Ryvarden, Gilbertson, 1994, 5. Gilbertson, Ryvarden, 1987.

М. А. Бондарцева



Статус. 3 (R) Rare

Description. Fungus with annual, effused fruit bodies easily detaching from substrate, of round or irregular form, slightly convex in central part, 1–4 cm in diam., up to 3–4 mm thick. Fruit bodies very soft, friable, fragile when dry, with bitter taste. Sterile margin free, broad or narrow, white or yellowish, minutely pubescent, even or fibrillose. Subiculum white, very thin. Tubes short, 1–3 mm long, white or yellowish, thin-walled, very fragile. Hymenophore surface concoloured with tubes. Pores rounded or angular, unequal, 3–4 in 1 mm on the average, sometimes larger. Spores 5–6 x 1–1.5 (1.7) µm. Hyphoid cystidia sometimes occurs in hymenium. Hyphal system monomitic, clamps present.

Distribution. In the Leningrad region found on the shore of Lake Otradnoye (Pyhäjärvi) (Priozersk district) (1) and in the vicinity of Lakhta (Lodeinoye Pole district) (2). In Russia also known from Tyumen region, Krasnoyarsk and Primorsky territories (3). Outside Russia in Europe, Asia, North America (3–5).

Ecology and biology. On fallen, hardly destroyed wood of coniferous, occasionally deciduous (maple) trees.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvírsky strict nature reserve and in the Otradnoye dendrological park. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Змитрович, 1999; 3. Бондарцева, 1998; 4. Ryvarden, Gilbertson, 1994, 5. Gilbertson, Ryvarden, 1987.

М. А. Bondartseva



466. Постия белошерстистая

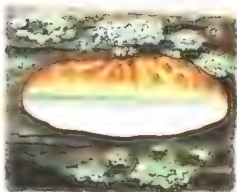
Postia leucomallella (Murrill) Jülich
(*Oligoporus leucomallellus* (Murrill) Gilb
et Ryvarden)

Воскресения (1) - 1980

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с однолетними, сидячими, распростерто-отогнутыми, изредка распростертыми плодовыми телами, обычно в виде узких, толстых, удлиненных (до 8 см дл.) шляпок, до 1 см шир., до 0.5–1 см толщ. у основания, расположенными одиночно или рядами вдоль субстрата, изредка черепитчатообразно (по 2–3 шляпки). Поверхность шляпки тонкобархатистая, тонковолокнистая, с возрастом голая, шероховатая, белая или кремовая, со временем становящаяся желтоватой, коричневатой, буроватой, причем сначала в виде радиальных штрихов и удлиненных пятен, позднее более равномерно. Край шляпки острый или туповатый, волнистый, иногда слегка подогнутый. Консистенция плодовых тел мяскомясистая в сухом состоянии хрупкая. Ткань, как и трубочки, белая, 0.5–2 мм толщ., трубочки до 1 см дл. Поверхность гименофора белая или кремовая. Пores округлые или угловатые, с мелкозубчатыми краями или рассеченные, в среднем 3–4 на 1 мм, ражуринные pores могут быть крупнее. Споры 4–6 x 1–1.7 мкм. Для вида характерны цилиндрические или булавовидные глеоцистиды, с желтоватым, сильно преломляющим свет содержанием. Тифальная система мономитическая, пражки имеются.

Распространение. Известен из окр. г. Выборга (Выборгский р-н) (1), пос. Сосново (Приозерский р-н), окр. д. Порхово (Кингисеппский р-н), пос. Лисно-Корпус (Тосненский р-н) и с. Сомино (Бокситогорский р-н) (2). В России найден также в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке (3). Вне России распространен в Европе, Азии и Северной Америке (3–5).



Status. 3 (R). Rare

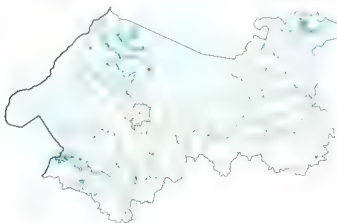
Description. Fungus with annual, sessile, effused-reflexed, occasionally effused fruit bodies, usually in form of narrow, thick, elongated (up to 8 cm long) caps up to 1 cm wide, up to 0.5–1 cm thick at the base, solitary or in line along substrate, occasionally imbricate clustered (2–3 caps together). Cap surface finely velvety, finely filamentous, smooth or rough with age, white or cream, later yellowish, brownish, firstly with coloured radial strokes and elongated spots, later coloured more regularly. Cap margin acute or obtuse, undulate, sometimes slightly involute. Fruit bodies soft fleshy, fragile when dry. Tissue, like tubes, white, 0.5–2 mm thick, tubes up to 1 cm long. Hymenophore surface white or cream. Pores rounded or angular, with finely dentate edge or eroded, 3–4 in 1 mm on the average, broken pores can be larger. Spores 4–6 x 1–1.7 µm. Cylindrical or clavate gloeocystidia with yellowish, highly light-refracting content are characteristic for the species. Hyphal system monomitic, clamps present.

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinities of Vyborg (Vnputi) (Vyborg district) (1), Sosnovo (Rautu) (Priozersk district), Porkhovo (Kineisepp district), Lisno-Korpus (Tosno district) and Somino (Boksitogorsk district) (2). In Russia also found in the European part, Siberia and the Far East (3). Outside Russia in Europe, Asia and North America (3–5).

Ecology and biology. Found on fallen trunks of pine and spruce in moist pine and spruce forests.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Lisinsky sanctuary. A search for new localities required.



Экология и биология. Найден на валежных стволах сосны и ели во влажных сосняках и ельниках.
Лимитирующие факторы. Не изучены
Меры охраны. Охраняется в Лисинском заказнике.

Необходим поиск новых местонахождений

Источники информации: 1. Thesleff, 1920, 2. Бондарцева и др., 1999; 3. Бондарцева, 1998; 4. Ryvarden, Gilbertson, 1994 4. Gilbertson, Ryvarden, 1987

М. А. Бондарцева

Sources of information: 1. Thesleff, 1920, 2. Бондарцева и др., 1999; 3. Бондарцева, 1998, 4. Ryvarden, Gilbertson, 1994, 4. Gilbertson, Ryvarden, 1987

M.A. Bondartseva

467. Постия волнистая

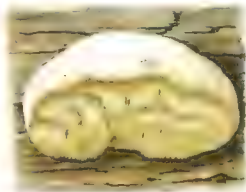
Postia undosa (Peck) Jülich (*Oligoporus undosus* (Peck) Gilb. et Ryvarden)

Postia undosa (Peck) Jülich

Статус. 3 (R) Редкий вид

Краткое описание. Гриб с однолетними, сочными, мясисто-кожистыми плодовыми телами 1,3 x 2-9 x 0,5-1 см, изредка почти сидячими, обычно почти полностью распростертыми, с низбегающим основанием, покрытым порами. Шляпка, если имеется, узко отогнутая, с волнистым краем, иногда несколько шляпок сростаются боками вдоль субстрата. Поверхность шляпок белая или буровато-рыжевато-волокнистая, с возрастом голая, неясно и неравно бороздчатая. Ткань (или подстилка) белая, мясисто-волокнистая, 1-3 мм толщ. Трубочки белые, в сухом состоянии буроватые, до 1 см дл., тонкостенные. Поверхность гименофора беловато-кремовая. Пores угловатые, неравномерные, с тонкими, острыми, бахромчатыми или зубчатыми краями, 1-2, реже 2-4 на 1 мм. Споры 4-6 x 1-1,5 мкм. Гифальная система монотипическая, пряжки имеются.

Распространение. Найден в окр. д. Ругуй (Тихвинский р-н) (1) и близ оз. Ореженское (Подпорожский р-н) (2). В России известен также из европейской части, Западной Сибири и с Дальнего



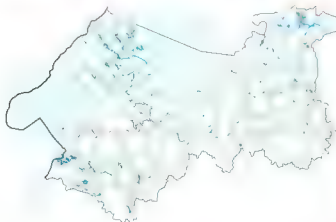
Status. 3 (R) Rare

Description. Fungus with annual, juicy, fleshy-coriaceous fruit bodies 1,3 x 2-9 x 0,5-1 cm., sometimes sessile, usually almost completely resupinate, with decurrent base covered by pores. Cap, if present, narrowly reflexed, with undulate margin; some caps sometimes accrescent by sides along substrate. Cap surface white or red-brownish, felted, later smooth, vague and irregularly striate. Tissue (or subiculum) white, fleshy fibrillose, 1-3 mm thick. Tubes white, brownish when dry, up to 1 cm long, thin-walled. Hymenophore surface whitish cream. Pores angular, unequal.

with thin, acute, fimbriate or dentate edge, 1-2, less often 2-4 in 1 mm. Spores 4-6 x 1-1,5 µm. Hyphal system monomitic, clamps present.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Rugin (Tikhvin district) (1) and near Lake Orenzhenskoye (Podporozhnye district) (2). In Russia also known from the European part, West Siberia and the Far East (3). Outside Russia in Europe, Asia and North America (3-5).

Ecology and biology. Found on fallen spruce trees in spruce forests.



Востока (3). Вне России встречается в Европе Азии и Северной Америке (3-5).

Экология и биология. Найдены валежных, а также в ельниках.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Встречается на территории охраняемого заказника "Зеленецкие мхи". Необходимо поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Константинов и др., 1999; 3. Бондарцева, 1998; 4. Ryvarden, Gilbertson, 1994; 5. Gilbertson, Ryvarden, 1987.

М. А. Бондарцева

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Occurs in the Zelenetskie Mkh designated sanctuary. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Bondarceva et al., 1999; 2. Konstantinov et al., 1999; 3. Bondarceva, 1998; 4. Ryvarden, Gilbertson, 1994; 5. Gilbertson, Ryvarden, 1987.

М. А. Бондарцева

468. Пикнопореллус блестящий

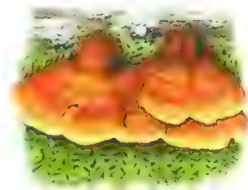
Pycnoporellus fulgens (Fr.) Donk

(Basidiomycota, Coriolaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с однолетними, сидячими или распростерто-отогнутыми плодовыми телами, размером 1-5 x 2-10 x 0.5-2.5 см, расположенными одиночно или черепичато по 2-3 шляпки, полукруглыми, веерообразными или язычковидными, прикрепленными к субстрату суженным основанием, по окраске от светло-оранжевых до почти кирпичных. Свежие плодовые тела мягкогубчатые, в сухом состоянии легкие и хрупкие. Поверхность шляпки дермоидная, коротковолокнистая или щетинистая. Трубочки тонкостенные, 2-5 мм дл. Пores округло-угловатые или неправильные, неравномерные, разорванные, с зубчатыми краями, 1-2 на 1 мм. Споры 4-6 x 2.5-3 мкм. Гифальная система мономитическая, гифы без пражек.

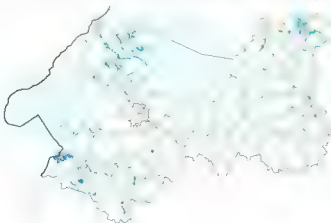
Распространение. Найдены в окр. пос. Лисино Корпус (Тосненский р-н) (1) и в окр. пос. Красноборский (Бокситогорский р-н) (2), отмечен в Лужском р-не без точного указания пункта (2), а также в пределах Санкт-Петербурга в лесопарке



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with annual, sessile or effused-reflexed fruit bodies 1-5 x 2-10 x 0.5-2.5 cm, solitary or imbricately clustered in 2-3, semicircular, flabellate or linguulate, adnate to substrate by narrowed base, light orange to almost brick-red. Fresh fruit bodies soft-spongy, on drying light and fragile. Cap surface rough, shortly tomentose or setose. Tubes thin-walled, 2-5 mm long. Pores rounded-angular or irregular, unequal, eroded, with dentate edges, 1-2 in 1 mm. Spores 4-6 x 2.5-3 μm. Hyphal system monomitic, hyphae without clamps.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Lisino-Korpus (Tosno district) (1) and in the vicinity of Krasnoborsky (Boksitogorsk district) (2), recorded from Luga district without exact locality (2), also occurs in St. Petersburg in the Sosnovka park (3). In Russia also known from the European part, Siberia and the Far East (4, 5).



"Сосновка" (3). В России известен также из европейской части, Сибири и с Дальнего Востока (4, 5). Вне России распространен в Европе, Азии (Япония) и Северной Америке (5-8).

Экология и биология. Найден на пнях и ялесе, ели и осины в умеренно влажных ельниках.

Ограничивающие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Лисинском заказнике. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др. 1999, 2. Журавлев, Полуэтов, 1998, 3. Змитрович, 1997, 4. Бондарцев, 1953; 5. Бондарцева, 1958; 6. Gilbertson, Ryvarden, 1987; 7. Ryvarden, Gilbertson, 1994; 8. Nordic macrofungi, 1997.

М. А. Бондарцева

Outside Russia in Europe, Asia (Japan) and North America (5-8).

Ecology and biology. Found on stumps and fallen trunks of spruce and aspen in moderately moist spruce forest.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Lysinsky sanctuary. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Bondarceva et al., 1999, 2. Zhuravlev, Poluektov, 1998, 3. Zmitrovich, 1997, 4. Bondarcev, 1953; 5. Bondarceva, 1958, 6. Gilbertson, Ryvarden, 1987; 7. Ryvarden, Gilbertson, 1994; 8. Nordic macrofungi, 1997.

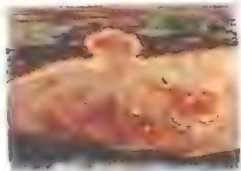
М. А. Bondarceva

469. Ригидопорус шафранно-желтый *Rigidoporus crocatus* (Pat.) Ryvarden (Basidiomycota: Coriolaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с многолетними, распростертыми, легко отделяющимися от субстрата плодовыми телами до 10-15 x 1.5 см, восковатой консистенции. Стерильный край узкий, вскоре совсем исчезающий, бледный, при высыхании темнеющий. Подстилка волокнистая, пробковидная, твердая, тонкая, бурая. Трубочки слоистые, причем каждый новый слой меньше предыдущего. Поверхность гименофора розовато-бурая у молодых образцов, до темно-бурой у старых, темнеет от прикосновения и часто чернеет при высушивании. Пores от округлых до угловатых, с толстыми целыми краями, 5-7 на 1 мм. Споры 3.5-5.5 x 3.5-5 мкм, встречаются очень редко. Гифальная система мономитическая, пражек нет.

Распространение. Найден в окр. пос. Лисино-Корпус (Тосненский р-н) (1). В России известен



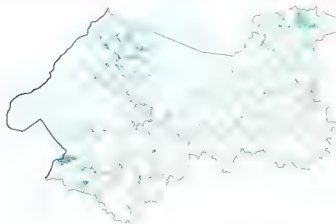
Status. 3 (R) Rare

Description. Fungus with perennial, effused, easily detaching from substrate waxy fruit bodies up to 10-15 x 1.5 cm. Sterile margin narrow, soon absolutely evanescent, pale, darkening on drying. Subiculum fibrillose, corky, hard, thin, brown. Tubes in layers, each new layer smaller than previous. Hymenophore surface rose-brown

when young, to dark brown when old, darkening when touched, often blackening on drying. Pores rounded to angular, with thick entire edges, 5-7 in 1 mm. Spores 3.5-5.5 x 3.5-5 μm, occurs very rare. Hyphal system monomitic, clamps absent.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Lisino-Korpus (Tosno district) (1). In Russia also known from the Urals, East Siberia and the Far East (2). Outside Russia in Europe and North America (2-4).

Ecology and biology. Found on fallen birch in spruce forest.



также с Урала, Восточной Сибири и Дальнего Востока (2). Вне России распространен в Европе и Северной Америке (2, 4).

Экология и биология. Найден на валежной березе в ельнике.

Лимитирующие факторы. По видимому, в Ленинградской обл. проходит северная граница распространения вида и потому климат является одним из лимитирующих факторов.

Меры охраны. Охраняется в Лисинском заказнике. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Бондарцева, 1998, 3. Ryvarden, Gilbertson, 1994, 4. Gilbertson, Ryvarden, 1987

М. А. Бондарцева

Limiting factors. Apparently the species is at the northern limit of its range in the region, and therefore climate is one of the limiting factors.

Conservation measures. Protected in the Litsinsky sanctuary. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Бондарцева, 1998, 3. Ryvarden, Gilbertson, 1994, 4. Gilbertson, Ryvarden, 1987

M. A. Bondartseva

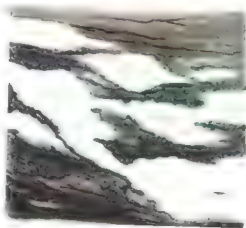
470. Скелетокутис нежный

Skeletocutis lenis (P. Karst.) Niemelä
(Basidiomycota, Corticolaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с однолетними, распростертыми плодовыми телами, вначале мелкими, округлыми, позднее сливающимися и достигающими 30 см дл., 15 см шир., в центре 4 мм толщ. В живом состоянии плодовые тела плотно прирастают к субстрату, мяскокожистые, при высыхании отстают по краю. Стерильный край узкий, тонкий, нежно паутинистый, вскоре исчезающий. Подстилка тонкая, 0,1–1 мм толщ., белая. Трубочки 1–3 мм дл., изредка 2-слойные. Поверхность гименофора белая, кремовая, бархатистая на ощупь, с возрастом становится слегка буроватой. Поры тонкостенные, округлые или угловатые, с возрастом немного извилистые, 4–7 на 1 мм. Споры (2,5) 3–5 × 1–1,5 (2) мкм. Гифальная система димитическая, пряжки имеются.

Распространение. Найден в окр. г. Выборга (Выборгский р-н) (1), в окр. д. Порхово (Кингисеппский р-н), близ оз. Оренженское (2) и оз. Ульозеро

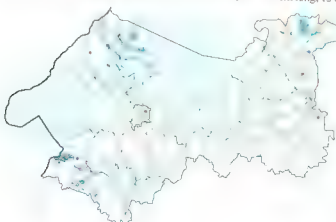


Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with annual, effused fruit bodies, at first small, circle, later confluent and reaching 30 cm long, 15 cm wide and 4 mm thick in the centre

Living fruit bodies closely adnate to substrate, soft-coriaceous, with detaching margin on drying. Sterile margin narrow, thin, finely arachnoid, soon evanescent. Subiculum thin, 0,1–1 mm thick, white. Tubes 1–3 mm long, occasionally of 2 layers. Hymenophore surface white, cream, velvety by touch, later becoming a little brownish. Pores thin-walled, circle or angular, later slightly sinuous, 4–7 in 1 mm. Spores (2,5) 3–5 × 1–1,5 (2) μm. Hyphal system dimitic, clamps present.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinities of



(1) в окрестностях р-на (3) в окр. г. Красногорский (Бокситогорский р-н) (4), а также в г. Санкт-Петербурге (5). В России известен также из европейской части, Сибири и с Дальнего Востока (6). Встречается на всех континентах, кроме Антарктиды (6-9).

Экология и биология. Найден на валеже сосны в лесах.

Ограничивающие факторы. Приурочен к умеренно-влажным старым хвойным лесам, площадь которых в области быстро сокращается.

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием популяций и поиск новых местонахождений с устойчивым присутствием вида.

Источники информации: 1. Thesleff, 1920, 2. Константинов и др., 1999, 3. Ахенова и др., 2000, 4. Журавлев, Полуэтов, 1998, 5. Бондарцева и др., 1999, 6. Бондарцева, 1998, 7. Ryvarden, Gilbertson, 1994, 8. Gilbertson, Ryvarden, 1987, 9. Бондарцев, 1993.

М. А. Бондарцева

Vyborg (Vyborg district) (1), Porahovo (Kingisepp district), near Lake Orenzhenskoye (2) and Lake Ulozero (3) (Podporozhye district), in the vicinity of Krasnoborsky (Boksitogorsk district) (4), also in St. Petersburg (5). In Russia also known from the European part, Siberia and the Far East (6). Occurs on all continents, excepting Antarctica (6-9).

Ecology and biology. Found on fallen trunks of pine in pine forests.

Limiting factors. Restricted to moderately moist old-growth coniferous forests, which rapidly decrease in the region.

Conservation measures. Monitoring of the populations and a search for new localities with sustainable presence of the species required.

Sources of information: 1. Thesleff, 1920, 2. Константинов и др., 1999, 3. Ахенова и др., 2000, 4. Журавлев, Полуэтов, 1998, 5. Бондарцева и др., 1999, 6. Бондарцева, 1998, 7. Ryvarden, Gilbertson, 1994, 8. Gilbertson, Ryvarden, 1987, 9. Бондарцев, 1993.

М. А. Бондарцева

471. Траметес душистый *Trametes suaveolens* (L.: Fr.) Fr. (Basidiomycota, Coriolaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

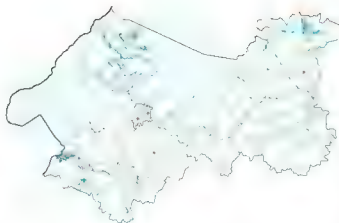
Краткое описание. Гриб с крупными однолетними или зимующими плодовыми телами, растущими на стволах живых или усохших деревьев одиночно или черепицеобразно по 2-3. Плодовые тела всегда сидячие, с широким основанием, полукруглые, с выпуклой или почти плоской верхней и нижней сторонами, часто имеющие неправильную форму, размером 3-10 x 4-15 x 2-5 см. Поверхность шляпок ровная, у молодых плодовых тел бархатистая, с возрастом становится шероховатой, неровной, почти голый, вначале белая или кремовая, позднее сероватая или буровато-желтая. Край острый или притупленный. Ткань толстая (до 4 см толщ. у основания шляпки), белая, неясно зональная, кожисто-пробовидная, гомогенная, с сильным запахом аниса, долго сохраняющимся после высушивания. Трубочки белые, погруженные в ткань, 5-15 мм дл. Поверхность гименофора белая, от желтоватой до буроватой у старых плодовых тел. Пores толстостенные, с цельными краями, округлые или угловатые, иногда неправильные, 1-2 на 1 мм. Споры 7-10 x 3-4 мкм. Гифальная система тримитическая, пряжки имеются.

Распространение. Собран близ д. Порхово (Кингисепский р-н), в окр. пос. Лисино-Корпус (Тосненский р-н) и в окр. Сарозеро (Полпорожский р-н), найден также в Санкт-Петербурге (1, 2). В России известен также из европейской части, Сибири и Дальнего Востока (3). Вне России встречается в Европе, на Кавказе и в Северной Америке (3-5).



Status. 3 (R) Rare

Description. Fungus with large annual or overwintering fruit bodies growing on trunks of living or dead trees, solitary or 2-3 imbricately clustered. Fruit bodies always sessile, with broad base, semicircular, with convex or almost plane upper and lower sides, often irregular, 3-10 x 4-15 x 2-5 cm. Cap surface even, velvety when young, later rough, almost glabrous, white or cream, later greyish or brownish yellow. Margin acute or obtuse. Tissue thick (up to 4 cm at the base of cap), white, indistinctly zonate, coriaceous-corky homogenous, with strong smell of anise, long persistent after drying. Tubes white, submerged in tissue, 5-15 mm long. Hymenophore surface white, yellowish



Экология и биология. Обитает на живых и сухостойных стволах ивы козьей в умеренно-влажном сыльном и поймах рек.

Лимитирующие факторы. На сокращение численности этого вида влияют, по-видимому, не столько конкретные антропогенные воздействия, сколько общее загрязнение.

Меры охраны. Охраняется в Лисинском заказнике и природном парке "Вепеский лес". Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999
2. Аксенова и др., 1999, 3. Бондарцева, 1998
4. Ryvarden, Gilbertson, 1994, 5. Gilbertson, Ryvarden, 1987

М. А. Бондарцева

to brownish when old. Pores thick-walled, with entire edges, rounded or angular, sometimes irregular, 1–2 in 1 mm. Spores 7–10 x 3–4 μ m. Hyphal system trimitt. Cystidia present.

Distribution. In the Leningrad region collected near Pulkovo (Kingisepp district), in the vicinities of Lisino-Korpus (Tosno district) and Lake Saryozero (Podporozhье district), also found in St. Petersburg (1, 2). In Russia also known from the European part, Siberia and the Far East (3). Outside Russia in Europe, the Caucasus and North America (3–5).

Ecology and biology. Inhabits living and dead trunks of goat willow in moderately moist spruce forests and river-flooded areas.

Limiting factors. Apparently the decrease of the species populations is a result of general pollution rather than of any specific human activities.

Conservation measures. Protected in the Lisinsky sanctuary and the Vepesky Forest nature park. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999
2. Аксенова и др., 1999, 3. Бондарцева, 1998; 4. Ryvarden, Gilbertson, 1994, 5. Gilbertson, Ryvarden, 1987

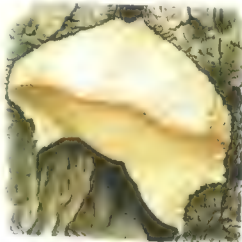
М. А. Бондарцева

472. Тиромияс расщепляющийся *Tyromyces fissilis* (Berk. et M. A. Curtis) Donk

(Basidiomycota, Corticolaceae)

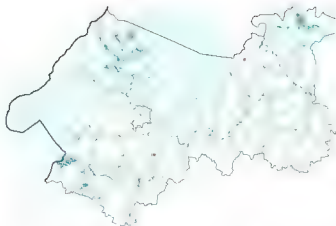
Статус. 2 (V) Уязвимый вид.

Краткое описание. Гриб с однолетними, сидячими, крупными, плодовыми телами, которые прикрепляются к субстрату широким или суженным основанием, располагаются чаще одиночно, реже черешкатообразно, или сростаются рядами вдоль субстрата, полукруглые, треугольные в сечении или почти копьеобразные, иногда полураспростертые, снизу плоские или слегка выпуклые, до 20 см дл. и 10 см шир. и толщ. Плодовые тела при высушивании сильно ссыхаются и теряют форму. Поверхность шляпки сначала тонкоопушенная или короткошнуроватая, затем голая, шероховатая, бугристая, без зон, белая или беловатая с розоватым оттенком, позднее желтеющая. Край шляпки туповатый, в сухом состоянии иногда подвернутый. Ткань сочная, волокнисто-мясистая, тяжелая, белая, с неясными светло-буроватыми зонами



Status. 2 (V) Vulnerable

Description. Fungus with large, annual, sessile fruit bodies, attached to substrate by broad or narrowed



иногда розовеющая или с легким фиолетовым оттенком, в сухом состоянии твердая, деревянистая, маслянисто-клейкая, как и все плодовое тело, 1-4 см толщ. Трубочки 3 см дл., белые, сероватые, розоватые, буроватые, в сухом состоянии рыже-бурые. Поверхность гименофора белая, позднее с розовато-фиолетовым оттенком, в сухом состоянии грязноватая, бурая, до почти черной. Пores округло-угловатые, с возрастом несколько извилистые, в среднем 2-3 на 1 мм. Споры 4-6 x (2-5) 3-4 мкм. Гифальная система мономитическая, пряжки имеются.

Распространение. Найден в окр. пос. Лисино-Корпус (Тосненский р-н) и в окр. д. Ковкеницы (Лодейнопольский р-н) (1, 2). В России известен также из европейской части и Западной Сибири (3). Вне России распространен в Европе и Северной Америке (3-5).

Экология и биология. Найден на сухостойной осине в осиннике и на валеже серой ольхи.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Нижневисковском заповеднике и Лисинском заказнике. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Змитрович, 1999; 3. Бондарцева, 1998; 4. Ryvarden, Gilbertson, 1994; 5. Gilbertson, Ryvarden, 1987.

М. А. Бондарцева

base, solitary, less often imbricate-clustered or acerescent in lines along substrate, semicircular, triangular in cross-section or almost ungulate, sometimes semiapplanate, underside flat or plano-convex, up to 20 cm long and 10 cm wide and thick. Fruit bodies on drying shrivel greatly and lose their form. Cap surface finely pubescent or tomentose, then smooth, rough, uneven, without zones, white or whitish with pinkish tint, later turning yellow. Cap margin obtuse, sometimes involute when dry. Tissue juicy, fibrillose-fleshy, heavy, white, with indistinctive pale brownish zones, sometimes becoming rose or with slight violaceous tint, rigid when dry, woody, oily-viscid like the whole fruit body, 1-4 cm thick. Tubes 3 cm long, white, greyish, pinkish, brownish, rusty brown on drying. Hymenophore surface white, later with rosaceous-violet tint, dirty brown to almost black in dry condition. Pores rounded angular, slightly sinuous with age, on the average 2-3 in 1 mm. Spores 4-6 x (2-5) 3-4 µm. Hyphal system monomitic, clamps present.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Lisiно-Korpus (Tosno district) and near Kovkenitsy (Lodeynoye Pole district) (1, 2). In Russia also known from the European part and Western Siberia (3). Outside Russia in Europe and North America (3-5).

Ecology and biology. Found on dead trunks of aspen in aspen forest and on fallen trunks of speckled alder.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Nizhneviskiy strict nature reserve and in the Lisinsky sanctuary. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Bondartseva et al., 1999; 2. Zmitrovich, 1999; 3. Bondartseva, 1998; 4. Ryvarden, Gilbertson, 1994; 5. Gilbertson, Ryvarden, 1987.

M. A. Bondartseva

473. Пилолистник приятнейший

Lentinus suavisissimus Fr.

(Basidiomycota, Lentinaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на древесине. Шляпка 3-7 см в диам., плоско-выпуклая, затем вдавленная, беловатая, с бледным охристым

Статус. 3 (R). Rare.

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on wood. Cap 3-7 cm in diam., plano-convex, then depressed, whitish with pale ochraceous-yellow tint, glabrous, often with weak concentric zones. Gills decurrent, crowded, white or whitish. Stipe 1.5 x 0.5-1 cm, central or eccentric, concolorous with the cap. Flesh white with pleasant sweetish fruity odour.

легким оттенком, гладкая, нередко со слабыми концентрическими зонами. Пластины низбегающие, частые, белые или кремовые. Ножка 1,5 x 0,5-1 см, центральная или эксцентрическая, одноцветная со шляпкой. Мякоть белая с приятным, сладковатым, несколько напоминающим фруктовый запахом. Споровый порошок белый или бледно соломенно-желтый. Споры узкоэллипсоидальные, 6-9 x 3-5 мкм.

Распространение. В Ленинградской обл. найден в окр. пос. Плодовое (Приозерский р-н) (1) и в окр. д. Курголово (Кингисеппский р-н) (2). В России отмечен также в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке (3-8). Вне России распространен в Европе (9).

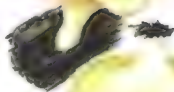
Экология и биология. Найден в лиственных и смешанных лесах на сухих стволах и ветвях ив.

Имитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Кургальском заказнике. Необходимы контроль за состоянием известных популяций и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные составителей; 2. Коваленко, Морозова, 1999; 3. Иванов, 1981б; 4. Перова, 1982; 5. Кутафьева, Астапенко, 1988; 6. Васильева, 1973; 7. Азбукина и др., 1986; 8. Флора и растительность... 1978; 9. Nordic macrofungi, 1992.

А. Е. Коваленко, И. В. Змитрович



Spore print white or light straw-yellow. Spores narrow ellipsoid, 6-9 x 3-5 μm

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinities of Plodovoye (Pyhäjärvi) (Priozersk district) (1) and Kurgolovo (Kingisepp district) (2). In Russia also recorded from the European part, Siberia and the Far East (3-8). Outside Russia in Europe (9).

Ecology and biology. Found in deciduous and mixed forests on dead trunks and branches of willows.

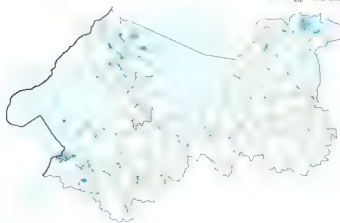
Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. Monitoring of the known populations and a search for new localities required.

Sources of information:

1. Authors's data; 2. Коваленко, Морозова, 1999; 3. Иванов, 1981б; 4. Перова, 1982; 5. Кутафьева, Астапенко, 1988; 6. Васильева, 1973; 7. Азбукина и др., 1986; 8. Флора и растительность... 1978; 9. Nordic macrofungi, 1992.

А. Е. Коваленко
И. В. Змитрович



474. Филлотопс гнездовой

Phyllotopsis nidulans (Pers.: Fr.) Singer
(Basidiomycota, Lentiniaceae)

Статус. 4 (1). Вид с неопределенным статусом.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми сидячими плодовыми телами средней величины, разрастающимися на древесине. Шляпка (1) 3,5-10 см в диам., плоско-выпуклая, абрикосово-розовая или оранжево-желтая, бархатистая. Пластины

Status. 4 (1). Indeterminate status

Description. Fungi with moderate sized sessile fruit bodies developing on wood. Cap (1) 3.5-10 cm in diam., plano-convex, apricot rose or orange-yellow, velvety. Gills decurrent, more brightly coloured than cap. Stipe absent. Flesh rose-yellow, saffron, white on drying, with unpleasant smell and bitter taste. Spore print light brownish ochre. Spores 5-6 x 2-3.5 μm, ellipsoid phaeoconiform

нязбегающие, ярче шляпки. Ножки нет. Мякоть розово-желтая, шафранно-желтая, при поддыхании белая, с неприятным запахом, на вкус горькая. Споровый порошок светло-буровато-охристый. Споры 5-6 x 2-3.5 мкм, эллипсоидально-фасолевидные.

Распространение. Найден в Выборгском р-не (1), в окр. пос. Васкелово (Всеволожский р-н), ж.д. ст. Котлы (Кингисеппский р-н) и ж.д. ст. Пудость (Гатчинский р-н) (2), д. Васильково (Кировский р-н), в низовьях р. Свири (Лодейнополюский р-н), а также в пределах Санкт-Петербурга в окр. ж.д. ст. Лисиный Нос (3). В России известен также в Пермской обл. (4), на Кавказе (5, 6), в Сибири (7-9) и Дальнем Востоке (10, 11). Вне России отмечен в Европе, Северной Африке (12), Азии (Япония) (13) и Северной Америке (14).

Экология и биология. Найден в лесах на валеже лиственных пород, в августе — октябре.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике и памятнике природы "Каньон реки Лава". Встречается на территории предлагаемого памятника природы "Репузи (Пудость)". Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Tscheltz, 1920; 2. Коваленко, Морозова, 1999; 3. Данные составителей; 4. Петров, 1978; 5. Коваленко, 1980; 6. Василькова, Райтвинир, 1986; 7. Беглянова, 1972; 8. Петренко, 1978; 9. Петров, 1991; 10. Василькова, 1973; 11. Флора и растительность ..., 1978; 12. Courtecuisse, Duhem, 1995; 13. Imazeki, Hongo, 1989; 14. Lincoff, 1997.

А. Е. Коваленко, И. В. Змитрович



Distribution. In the Leningrad region found in Vaskelovo district (1), in the vicinities of Vaskelovo (Juske-la) (Vsevolozhsk district), Kotly (Kingisepp district) and Pudost (Gatchina district) (2), Vasilkovo (Kirovsk district), in the lower reaches of the river Svir (Lodeinoe Pole district), also in St. Petersburg in the vicinity of Lisy Nos (3). In Russia also known from Perm region (4), the Caucasus (5, 6), Siberia (7-9) and the Far East (10, 11). Outside Russia recorded from Europe, Northern Africa (12), Asia (Japan) (13) and North America (14).

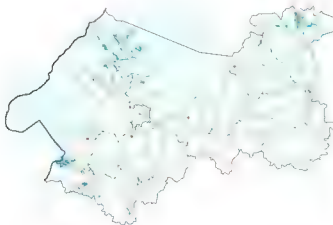
Ecology and biology. In the Leningrad region found in forests on fallen wood of deciduous trees, in August-October.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirskiy strict nature reserve and The Lava River Canyon natural monument. Occurs in the Repuzi (Pudost) proposed natural monument. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1. Tscheltz, 1920; 2. Kovalenko, Morozova, 1999; 3. Authors's data; 4. Петров, 1978; 5. Коваленко, 1980; 6. Василькова, Райтвинир, 1986; 7. Беглянова, 1972; 8. Петренко, 1978; 9. Петров, 1991; 10. Василькова, 1973; 11. Флора и растительность ..., 1978; 12. Courtecuisse, Duhem, 1995; 13. Imazeki, Hongo, 1989; 14. Lincoff, 1997.

А. Е. Коваленко,
И. В. Змитрович



475. Вешенка зачехленная

Pleurotus calyptatus (Lindblad ap. Fr.)

Sacc.

(Basidiomycota, Lentinaceae)

Статус. 4 (1). Вид с неопределенным статусом.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми сидячими плодовыми телами средней величины, развивающимися на древесине. Шляпка (3) 5–14 см в diam., плоско-выпуклая, светло-серая, серая, гладкая, без чешуек. Пластинки прикрепленные, белые, при высыхании лимонно-желтые, в молодом возрасте прикрыты снизу пленчатым частным покрывалом. Ножки нет. Мякоть белая, желтеющая, с приятным, несколько напоминающим фруктовый запахом и приятным вкусом. Споровый порошок белый. Споры 8.5–17 × 4–6 мкм, широко эллипсоидальные.

Распространение. В Ленинградской обл. известен на Карельском перешейке в окр. г.п. Рошино (Выборгский р-н), по берегу оз. Отрадное (Приозерский р-н) и в окр. пос. Мурино (Всеволожский р-н) (1), в окр. пос. Радофинниково (Тосненский р-н) (2), в низовьях р. Свири (Лодейнопольский р-н) (1) и в окр. озер Оренженское (3) и Сарозеро (4) (Подпорожский р-н). Кроме того, отмечен во многих местах на территории Санкт-Петербурга (1, 2). В России известен также в европейской части (5, 6), Восточной Сибири (7) и на Дальнем Востоке (8). Вне России отмечен в Европе (9).

Экология и биология. Найден на древесине толей и осины в мае — ноябре.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвириском заповеднике, дендрологическом парке "Отрадное" и природном парке "Вепский лес". Необходимы контроль за состоянием известных популяций и поиск новых местонахождений.



Status. 4 (1). Indeterminate

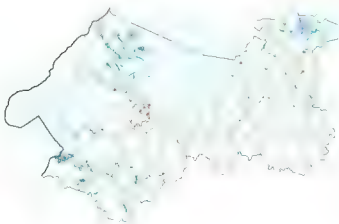
Description. Fungus with middle-sized lamellate sessile fruit bodies developing on wood. Cap (3) 5–14 cm in diam., plano-convex, light grey, grey, smooth, without squamules. Gills adnexed, white, citrine-yellow on drying, covered by membranous partial veil when young. Stipe absent. Flesh white, turning yellowish, with pleasant sweetish fruit-like odour and pleasant taste. Spore print white. Spores 8.5–17 × 4–6 μm, broadly ellipsoid.

Distribution. In the Leningrad region known from the Karelian Isthmus in the vicinity of Roshehino (Raivola) (Vyborg district), on the shore of Lake Otradnoye (Pyhajärvi) (Priozersk district), near Marino (Vsevolozhsk district) (1), in the vicinity of Radofinnikovo (Tosno district) (2), in the lower reaches of the river Svir (Lodeynoye Pole district) (1) and in the vicinities of lakes Orenzhenskoye (3) and Sarozero (4) (Podporozhnyie district). Also recorded from several localities in St. Petersburg (1, 2). In Russia also known from the European part (5, 6), East Siberia (7) and the Far East (8). Outside Russia recorded from Europe (9).

Ecology and biology. Found on poplar and aspen wood, in May — November.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesviirsky strict nature reserve, the Otradnoye dendrological park and the Vepssky Forest nature park. Monitoring of known populations and a search for new localities required.



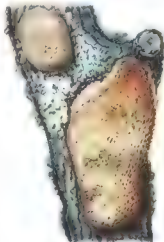
Источники информации: 1. Данные составителей; 2. Коваленко, Морозова, 1999; 3. Константинов и др., 1999; 4. Аксенова и др., 2000; 5. Левницкая, 1995а; 6. Переведенцева, 1997; 7. Астапенко, Кутафьева, 1990; 8. Васильева, 1973; 9. Nordic macrofungi, 1992.
A. E. Kovalenko, I. V. Zmitrovich

Sources of information: 1. Authors's data; 2. Коваленко, Морозова, 1999; 3. Константинов и др., 1999; 4. Аксенова и др., 2000; 5. Левницкая, 1995а; 6. Переведенцева, 1997; 7. Астапенко, Кутафьева, 1990; 8. Васильева, 1973; 9. Nordic macrofungi, 1992.
A. E. Kovalenko, I. V. Zmitrovich

476. Дихомитус полевой
***Dichomitus campestris* (Quél.)**
Domanski et Orlicz
(Basidiomycota, Polyporaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид

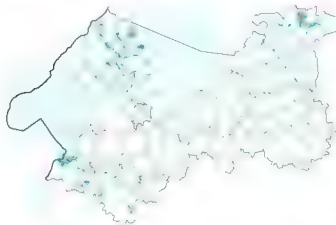
Краткое описание. Гриб с однолетними, изредка многолетними, распростертыми плодовыми телами, сначала мелкими, позднее до 10–15 см в диам., округлой или слегка вытянутой формы. Центральная часть заметно утолщена до 1.5 см. Поверхность плодовых тел часто бугорчатая, с более темной поверхностью "натеков", что создает видимость зачаточных шляпок. Консистенция мясисто-пробовидная, в сухом состоянии твердая. Стерильный край узкий, иногда слегка опушенный, грязно-окрашенный до черноватого, со временем исчезающий. Подстилка тонкая, 2–3 мм толщ., белая или древесинно-желтоватая. Трубочки однослойные или слоистые, 0.3–1.5 мм в диам., сначала толстоствольные, позднее с утончающимися стенками, одного цвета с подстилкой. Поверхность гименофора бѳовато-желтоватая, позднее бѳовато-желтоватая, с бѳоватыми или бурыми, почти черными пятнами. Пores округло угловатые, неравномерные, часто неправильные, в среднем 1–2 на 1 мм. Споры 13–18 x 4–5–5.5 мкм, цилиндрические, с одной стороны более плоские, у основания несколько косо оттянутые. Гифальная система димитическая, со связывающими гифами и пряжками на генеративных гифах.



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with annual, occasionally perennial, resupinate fruit bodies, small, later up to 10–15 cm in diam., circular or slightly elongated. Central part notably thickened, to 1.5 cm. Surface of fruit bodies often uneven, with darker surfaces of "effluvia", that look like incipient caps. Consistency soft corky, hard when dry. Sterile margin narrow, sometimes minutely pubescent, dull ochre to blackish, later evanescent. Subiculum thin, 2–3 mm thick, white or woody-yellowish. Tubes one- or many-layered, 0.3–1.5 mm in diam., at first thick-walled, later with thin walls, concealed as with subiculum. Hymenophore surface whitish-yellowish, later brownish-yellowish, with brownish or brown, almost black spots. Pores rounded angular, unequal, often irregular, on the average 1–2 in 1 mm. Spores 13–18 x 4–5–5.5 μm, cylindrical, flatter on one side, at the base a little obliquely attenuate. Hyphal system dimittic, with connective hyphae and clamps on generative hyphae.

Distribution. In the Leningrad region found on the shore of the lake Oudonoy (Pylantay).



Распространение. Найден по берегу оз. Отрадное (Приозерский р-н) (1). В России известен также из европейской части (2). Вне России отмечен в Европе и Северной Америке (2-4).

Экология и биология. Найден на сухостойной ольхе в ольшанике.

Лимитирующие факторы. Вид, по-видимому, находится на северной границе ареала, поэтому встречается редко.

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное". Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Бондарцева, 1998; 3. Ryvar den, Gilbertson, 1993; 4. Gilbertson, Ryvar den, 1986

М. А. Бондарцева

(Priozersk district) (1). In Russia also known from the European part (2). Outside Russia recorded from Europe and North America (2-4).

Ecology and biology. Found on dead trunks of alder in alder forest.

Limiting factors. In the Leningrad region the species is apparently at the northern limit of its range, hence is rarely.

Conservation measures Protected in the Otradnoye dendrological park. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Bondartseva et al., 1999, 2. Bondartseva, 1998, 3. Ryvar den, Gilbertson, 1993 4. Gilbertson, Ryvar den, 1986

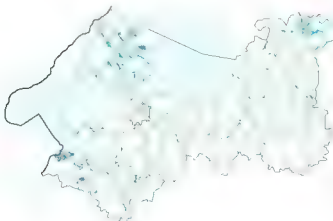
М. А. Bondartseva

477. Рыжик полукровоточащий *Lactarius semisanguifluus* R. Heim et Leclair

(Basidiomycota, Russulaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка до 10 см в диам., мясистая, попушароватая, выпуклая, затем плоская, слегка втянутая, гладкая, с концентрическими зонами, оранжевая, затем с темно-зелеными зонами, слабо клейкая. Пластинки одноцветные со шляпкой, довольно частые. Ножка 5-8 x 1,5-2,5 см, цилиндрическая, часто внизу расширенная, твердая, одноцветная со шляпкой, обычно с маленькими пятнами. Мякоть вначале плотная, затем рыхлая, оранжевая, с возрастом желтеет; без запаха, вкус пресный. Млечный сок ярко-оранжевый, морковного цвета, быстро становится вишне-красным. Споры порошок охристо-желтый. Споры 7,5-10 x 6-8 мкм.



Status. 3 (R) Rare.

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 10 cm in diam., fleshy, hemispherical, convex, then flat, slightly depressed, smooth, with concentric zones, orange, then with dark green zones, slightly sticky. Gills concolorous with the cap, rather crowded. Stipe 5-8 x 1.5-2.5 cm, cylindrical, often thickening downwards, firm, concolorous with the cap, usually pitted. Flesh compact, then friable orange, later greenish; inodorous, taste mild. Milk bright orange, carot, quickly turns vinaceous red. Spore print ochre-yellow. Spores 7.5-10 x 6-8 μm.

Distribution. In Russia known only from the Leningrad region in the vicinity of Plo dovoye

Распространение. В России известен только из Ленинградской обл. из окр. пос. Плодовое (Приозерский р-н) (1). Вне России встречается в Европе (2).

Экология и биология. Микоризный симбионт сосны. Найден в сосновом лесу в сентябре.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное". Необходимы контроль за состоянием и численной популяцией и поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1 Коваленко, Морозова, 1999; 2 Courtecuisse, Duhem, 1995

А. Е. Коваленко

(Pyhäjärvi) (Priozersk district) (1). Outside Russia occurs in Europe (2)

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of pine. Found in pine forest, in September

Limiting factors. Not studied

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park. Monitoring of the known population and a search for new localities required

Sources of information: 1 Kovalenko, Morozova 1999; 2 Courtecuisse, Duhem, 1995

A. E. Kovalenko

478. Сыроежка золотистая

Russula aurea Pers. (*R. aurata* Quél.)

(Fig. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка до 10 см в диам., мясистая, полушаровидная, вышуклая, затем плоская, слегка впаденная, с гладким, позднее слегка ребристым краем, блестящая, слабо клейкая, от оранжево-красной с лимонно-желтыми пятнами до ярко-желтой с оранжевым оттенком. Пластинки светло-желтые, затем охристые и обычно с лимонно-желтым краем. Ножка 5–8 x 1,5–2,5 см, цилиндрическая, часто внизу расширенная, твердая, иногда белая, но обычно с пятнами или лимонно-желтая. Мякоть внешне плотная, затем рыхлая, белая, под ложкой шляпки желтая; без запаха; вкус пресный. Споровый порошок охристо-желтый. Спores 7,5–10 x 6–8 мкм.

Распространение. Известен в окр. г. Кириши (Киришский р-н) (1). В России отмечен также в европейской части (2–4), на Кавказе (5), в Восточной Сибири (6) и на Дальнем Востоке (7–8). Вне России

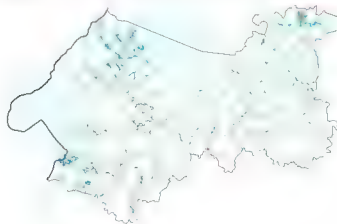


Status. 3 (R) Rare

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 10 cm in diam., fleshy, hemispherical, convex, then flat, slightly depressed, with smooth, later slightly ribbed margin, shiny

slightly viscid, from orange-red with lemon-yellow spots to bright yellow with orange tint. Gills pale yellow, then ochre and commonly with a lemon yellow edge. Stipe 5 x 1,5–2,5 cm, cylindrical, often broadening downwards. It is sometimes white but usually spotted or lemon-yellow. Flesh at first compact, then friable, white, yellow under the cuticle of the cap; inodorous; taste mild. Spore print ochre-yellow. Spores 7.5–10 x 6–8 μm.

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinity of Kirishi (Kirishi district) (1). In Russia also recorded from the



встречается в Европе (9), Азии (Япония) и Северной Америке (10).

Экология и биология. Микоризный симбионт, главным образом, лиственных пород: дуба, лещины, березы. Найден в березовом лесу с сосной в сентябре.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием известной популяции и поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Каламез, Коваленко 1984; 2. Коваленко и др., 1998; 3. Горленко и др., 1984; 4. Иванов, 1982; 5. Коваленко, 1980; 6. Петров, 1991; 7. Васильева, 1973; 8. Азбукина и др., 1989; 9. Nordic macromycetes, 1992; 10. Букан, 1990.

Е. А. Фомин

European part (2–4), the Caucasus (5), East Siberia (6) and the Far East (7–8). Outside Russia occurs in Europe (9), Asia (Japan) and North America (10).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont, mainly of deciduous trees — oak, hazel, birch. Found in birch forest with pine, in September.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Monitoring of the known population and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Kalametz, Kovalenko, 1984; 2. Kovalenko et al., 1998; 3. Gorlenko et al., 1984; 4. Ivanov, 1982; 5. Kovalenko, 1980; 6. Petrov, 1991; 7. Vasil'eva, 1973; 8. Azbukina et al., 1989; 9. Nordic macromycetes, 1992; 10. Bukan, 1990.

Е. А. Фомин

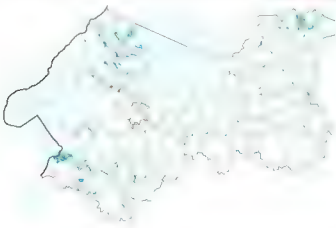
479. Сыроежка пикантная

Russula drimeia Cooke (*R. sardonia* Fr. ss. Melzer et Zvara)

(Basidiomycota, Russulaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, разламывающимися на почве. Шляпка 4–10 см в диам., крепкая, мясистая, плоская или слегка вдавненная, часто у молодых в центре с бугорком, слегка блестящая или почти матовая, клейкая при увлажнении; разнообразно окрашенная: фиолетовая, пурпурно-фиолетовая, пурпурная, вишне-красная или более бледная, иногда с желтоватыми пятнами, ее края гладкий, с возрастом слегка ребристый. Пластинки у молодых плодовых тел ярко-лимонно-желтые, затем лимонно-охристые. Ножка 4–10 x 1–2,5 см, цилиндрическая, крепкая, вишне-красная или светло-фиолетовая, у основания беловатая или бледно-охристая. Мякоть плотная, бледно-лимонно-желтая; запах слабый, фруктовый, вкус очень острый.



Status. 3 (R). Rare

Description. Medium-sized, sessile, fleshy, developing on soil. Cap 4–10 cm in

diam., robust, fleshy, applanate or slightly depressed, when young often with umbo in the centre, margin smooth, later slightly ribbed, slightly shiny or almost mat, viscid when wet; variously coloured, violet, purplish violet, purple, vinaceous red or paler, sometimes yellowish spots. Gills bright lemon yellow when young, then lemon-ochre. Stipe 4–10 x 1–2.5 cm, cylindrical, robust, vinaceous-red or pale violet, whitish or pale ochre at the base. Flesh compact, pale lemon-yellow; smell slight, fruity; taste very acid. Spore print pale ochre.

Споровый порошок бледно-охристый. Споры 7,6–9 × 6–7 мкм, покрытые бородавками с многочисленными анастомозами

Распространение. Известен в Выборгском р-не в окр. г. в. Роцино (1), кроме того, найден в пределах Санкт-Петербурга в окр. ст. Ушково (2) В России отмечен также в Свердловской обл. (3) Вне России распространен в Европе (4)

Экология и биология. Микоризный симбионт сосны. Найден в ельнике с примесью молодых сосны и березы в начале октября

Лимитирующие факторы. Не изучены

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Линдуловская роша". Необходим контроль за состоянием известных популяций и поисковых местонахождений

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Коваленко, Морозова, 1999, 3. Степанова, Сирко, 1977, 4. Courticuisse, Duhem, 1995

Е. А. Филиппа

Spores 7.6–9 × 6–7 µm, warty with numerous anastomoses

Distribution. In the Leningrad region known from Vyborg district in the vicinity of Roshchino (Raivola) (1), also in St. Petersburg near Ushkovo (Tyrisevä) (2). In Russia also recorded from Sverdlovsk region (3). Outside Russia in Europe (4)

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of pine. Found in spruce forest with admixture of young pine and birch, in early October

Limiting factors. Not studied

Conservation measures. Protected in the Lindulovskaya Grove sanctuary. Monitoring of the known populations and a search for new localities required

Sources of information: 1. Author's data, 2. Kovalenko, Morozova, 1999, 3. Stepanova, Sirkko, 1977, 4. Courticuisse, Duhem, 1995

Е. А. Филиппа

480. Сыроежка муцистая

Russula farinipes Romell

(Basidiomycota, Russulaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 4–8 см в diam., тонкомясистая, полушаровидная, выгнутая, затем плоская, с ребристым краем; клейкая, затем сухая, матовая, муцистая, охристая до охристо-бурой. Пластинки выемчатые, белые, затем грязно-кремовые, выделяют капли. Ножка 3–7 × (0.7) 1–2.5 см, часто внизу суженная, хрупкая, наверху муцистая, белая, иногда буровато-охристая, особенно с возрастом. Мякоть очень эластичная, белая, иногда под кожицей желтеющая; запах приятный фруктовый; вкус очень острый. Споровый порошок белый. Споры 6–8 × 5–6.7 мкм, бородавчатые. Кутикла шляпки желатинозная, состоящая из волокон и веретеновидных членистых дерматоцистид 6–6 мкм шириной

Распространение. Найден в Лодейкопольском р-не в окр. д. Ковкентсы (1). В России отмечен также в европейской части (2, 3), на Кавказе (4), в Восточной Сибири (5) и на Дальнем Востоке (6). Вне России распространен в Европе (7), Азии (Китай, Япония) и Северной Америке

Экология и биология. Микоризный симбионт березы и дуба. Найден в осиннике с березой и елью в августе. В других частях ареала отмечается в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах, обычно на богатых кальцием почвах (4)

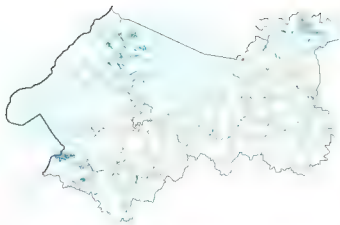
Лимитирующие факторы. Возможно, узкая экологическая приуроченность предпочитает светлые и достаточно влажные места



Status. 3 (R). Rare

Description. Medium sized, gill-bearing fungus developing on soil. Cap 4–8 cm in diam., thin-fleshy, hemispherical, convex, then flat, with ribbed margin, viscid, then dry, matt, mealy, ochre to ochre-brown. Gills forked, white, then dull cream, excreting drops. Stipe 3–7 × (0.7) 1–2.5 cm, often tapering downwards, friable, mealy at the apex, white, sometimes brownish ochre, especially with age. Flesh very elastic, white, sometimes turning yellow under cuticle; smell pleasant, fruity; taste very acrid. Spore print white. Spores 6–8 × 5–6.7 µm, warty. Cap cuticle gelatinous, of hairs and fusiform, non-septate dermatocystidia 6–6 µm wide

Distribution. In the Leningrad region found in Lodeynoye Pole district in the vicinity of Kovkentysy (1). In Russia also recorded from the European part (2, 3).



Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике. Необходимы контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Столярская, Коваленко, 1996, 2. Беденко, 1980; 3. Иванова, 1983а, 4. Коваленко, 1980; 5. Петренко, 1978, 6. Булах, 1990; 7. Nordic macrofungi, 1992.

Е. А. Фомина

the Caucasus (4), East Siberia (5) and the Far East (6). Outside Russia in Europe (7), Asia (China, Japan) and North America

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of birch and oak. Found in aspen forest with birch and spruce, in August. In other parts of the range recorded from broad-leaved and coniferous-broad-leaved forests, usually on rich calcareous soils (4).

Limiting factors. Probably, restricted ecological tolerance prefers light and rather moist places

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirskiy strict nature reserve. Monitoring of the

population and a search for new localities required.
Sources of information: 1. Столярская, Коваленко, 1996, 2. Беденко, 1980, 3. Иванова, 1983а; 4. Коваленко, 1980, 5. Петренко, 1978, 6. Булах, 1990, 7. Nordic macrofungi, 1992

E. A. Fomina

481. Сыроежка лавровишневая

Russula laurocerasi Melzer

(Basidiomycota, Russulaceae)

Статус. 2 (V). Уязвимый вид

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка до 8 см в диам., выпуклая, плоская, слегка вдавленная в центре, с ребристым краем, с инеистая в сырую погоду, затем сухая, охристая с ржавым оттенком, часто с бурыми пятнами. Пластинки вильчатые, у ножки с анастомозами, кремовые с бурыми пятнами по краю. Ножка 5-8 x 1.5-2 см, цилиндрическая, внизу суженная, твердая, затем ломкая, полая, белая, бурующая. Мякоть плотная, белая, с сильным запахом горького миндаля и очень острым вкусом. Споровый порошок охристый. Споры 7.5-9 x 7-8 мкм, с зебровидной орнаментацией, образованной высокими гребнями.

Распространение. Отмечен на Ижорской новыи ленности в окр. д. Велькота (Кингисеппский р-н) (1) и в окр. д. Гостилицы (Ломоносовский р-н) (2). В России известен также с Дальнего Востока (3). Вне России встречается в Европе (4), в Азии (Япония) и Северной Америке (3).

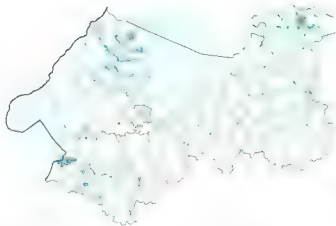
Экология и биология. Микорризный симбионт березы, дуба и, возможно, лещины. Найден в дубняке на супесчаной почве и в ельнике с березой и лещиной в августе



Status. 2 (V). Vulnerable

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap up to 8 cm in diam., convex, flat, slightly depressed in centre, with ribbed margin, viscid when wet, then dry, ochre with rusty tint, often with brown spots. Gills forked, with anastomoses near stipe, cream with brown spots on the edge. Stipe 5-8 x 1.5-2 cm, cylindrical, tapering downwards, firm, then fragile. Fistulose white crowning. Flesh compact

Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds



Лимитирующие факторы. Требуемость к наличию микоризных симбионтов

Меры охраны. Охраняется на территории памятника природы "Дубрава у деревни Велькота", встречается на территории предлагаемого памятника природы "Вильповицы". Необходим поиск новых местонахождений

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Морозова, 1999, 3. Будах, 1990; 4. Nordic macromycetes, 1997

Е. А. Фомина

very rich stipe, smoky, of bitter almonds and very acrid taste. Spore print ochre. Spores $7.5-9 \times 7-8 \mu\text{m}$, zebroid-ridged

Distribution. In the Leningrad region recorded from the Izhora Hills in the vicinities of Velkotsa (Kingisepp district) (1) and Guslitsy (Lomonosov district) (2). In Russia also known from the Far East (3). Outside Russia in Europe (4), Asia (Japan) and North America (3).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of birch, oak and probably hazel. Found in oak forest on loamy soil and in spruce forest with birch and hazel, in August

Limiting factors. Availability of

mycorrhizal symbionts

Conservation measures. Protected in the Oak Grove near the village of Velkotsa sanctuary, occurs in the Vilpovitsy proposed natural monument. A search for new localities required

Sources of information: 1. Author's data; 2. Морозова, 1999, 3. Будах, 1990, 4. Nordic macromycetes, 1997

Е. А. Фомина

482. Сыроежка гладкокожая

Russula mustelina Fr.

(Basidiomycota, Russulaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

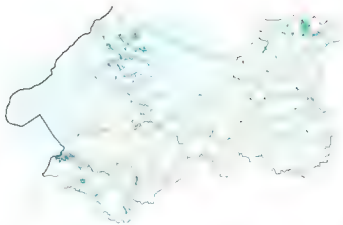
Краткое описание. Гриб с крупными пластинчатыми плодовыми телами, разнравяющимися на почве. Шляпка 5–14 см в диам., толстомясистая, выпуклая, с гладким, позднее — ребристым краем, блестящая, клейкая в сырую погоду, затем сухая, слегка бархатистая в центре, темно-бурая, часто с более светлым, иногда с охристым или бледно-оливковым оттенком по краю. Пластинки с анастомозами, белые. Ножка 5–11 x 1.3–4 см, цилиндрическая, внизу суженная, твердая, мучнистая, белая, затем с грязно-желтыми или буроватыми пятнами. Мякоть плотная, белая, под кожицей немного желтеющая, без запаха или со слабым запахом сыра, с пресным вкусом. Споровый порошок кремовый. Споры 7–10.5 x 5.7–7.5 мкм, покрытые бородавками с тонкими анастомозами, образующими сеточку. Кутикула желатинозная, состоит из членистых волосков и дерматоцистид до 5 мм шир.

Распространение. Найден в Лодейнополюском р-не в окр. д. Ковкеницы (1). В России отмечен



Status. 3 (R). Rare.

Description. Large gill-bearing fungus developing on soil. Cap 5–14 cm in diam., thick-fleshy, convex, with smooth, later ribbed margin, shiny, viscid in wet weather, then dry, slightly velvety in the centre; dark brown, often with paler, sometimes with ochre or pale olive tint at the margin. Gills with anastomoses, white.



также в Пензенской обл. (2) и на Кавказе (3). Вне России распространен по всей Европе (4), также приводится для Азии (Китай) и Северной Америки (3).

Экология и биология. Микоризный симбионт ели. Найден в ельнике черничном с сосной в июле.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике. Необходим контроль за состоянием популяции и поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Коваленко, Морозова, 1999; 2. Иванов, 1983а; 3. Булах, 1990; 4. Courtecuisse, Duhem, 1995

Е. А. Фомина

Stipe 5-11 x 1.3-4 cm, cylindrical, tapering downwards, firm, mealy, white, then with dull yellow or brownish spots. Flesh compact, white, slightly turning yellow under pressure, redens from bright smell of a cheese, with mild taste. Spore print cream. Spores 7-10.5 x 5.7-7.5 μ m, warty with thin anastomoses forming reticulum. Cylindrical conical setae separate hairs and dermalocystidia up to 5 mm wide.

Distribution. In the Leningrad region found in Lodeynoye Pole district in the vicinity of Kovkennitsy (1). In Russia also recorded from Penza region (2) and the Caucasus (3). Outside Russia

widespread over all Europe (4), also recorded from Asia (China) and North America (3).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of spruce. Found in the bilberry spruce forest with pine, in July.

Limiting factors. Forest felling.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. Monitoring of the population and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Kovalenko, Morozova, 1999; 2. Ivanov, 1983a; 3. Bulakh, 1990; 4. Courtecuisse, Duhem, 1995

Е. А. Фомина

483. Сыроежка гребенчатовидная

Russula pectinatoides Peck

(Basidiomycota, Russulaceae)

Статус. 2(V). Уязвимый вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 3-6.5 см в диам., тонкомясистая, плоская, вдавленная, с короткогребристым краем, клейкая, радиально разрывается на хлопьевидные чешуйки, заметные в центре; бледно-коричневые до бледно-охристо-серой. Пластинки белые, затем кремовые, иногда край с красноватыми пятнышками. Ножка 3-6 x 0.8-1.5 см, цилиндрическая, внизу суживающаяся, твердая, белая, затем слегка грязно-бурая или грязно-охристая, иногда в основании имеется грязно-розовое пятно. Мякоть плотная, вскоре хрупкая, белая с запахом орехов с примесью резины, вкус неприятный, сначала пресный, через некоторое время слабо жгучий. Споры порошок темно-кремовый. Споры 6.7-8.7 x 5.2-7.8 μ m, бородавчатые с отдельными анастомозами.

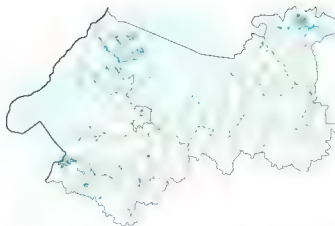
Распространение. Известен в окр. г.п. Вырица (Гатчинский р-н) (1). Кроме того, найден в Санкт-



Status. 2(V). Vulnerable

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap 3-6.5 cm in diam., thin-fleshy, flat, depressed, with shortly ridged margin, viscid, slashed radially in flocculose scales visible

Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds



Петербурге в парке Ботанического института РАН (2). В России встречается также в Московской обл. (3) и на Дальнем Востоке (4). Вне России распространен по всей Европе (5), в Азии (Япония) (6), Северной и Южной Америке (4).

Экология и биология. Микоризный симбионт березы. Найден в ельнике кисличном в сентябре.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Ордеж". Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации. 1. Насекина, 1967.

2. Данные автора. 3. Левицкая, 1995a; 4. Булах, 1990.

5. Courtetuisse, Duhem, 1995; 6. Imazeki, Hongo, 1989.

Е. А. Фомина

in the centre; pale brown to pale ochre-grey. Gills white, then cream, sometimes with reddish spots at the edge. Stipe 3–6 x x 0.8–1.5 cm, cylindrical, tapering downwards, firm white then slightly dirty brownish or dull ochre, sometimes with dull rose spot at the base. Flesh compact, soon friable, white, smell of nuts with a touch of gum, taste unpleasant, mild then slowly acrid. Spore print dark cream. Spores 6.7–8.7 x 5.2–7.8 µm, warty with some anastomoses.

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinity of Vyritsa (Gatchina district) (1).

Also found in St. Petersburg in the park of the Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences (2). In Russia occurs also in Moscow region (3) and the Far East (4). Outside Russia over all Europe (5), in Asia (Japan) (6), North and South America (4).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of birch. Found in wood sorrel spruce forest, in September.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Occurs in the Verkhnyy Oredez' designated nature historical park. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Насекина, 1967; 2. Author's data; 3. Левицкая, 1995a; 4. Булах, 1990;

5. Courtetuisse, Duhem, 1995; 6. Imazeki, Hongo, 1989.

Е. А. Фомина

484. Сыроежка Поста *Russula postiana* Romell

(*Russula olivascens* Pers. ss. Bres.)

(Basidiomycota, Russulaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Шляпка 3–6 см в диам., ломкая, ровная, затем нерегулярно волнистая, часто с немного рубчатый крас, блестящая, от зеленовато-желтой до темной оливково-зеленой, иногда края с розоватым оттенком. Пластинки слабо являчатые, ярко-желтые, иногда с оранжевым оттенком. Ножка 4–7 x 1–1.5 см, часто внизу суженная, белая. Мякоть ломкая, белая, слегка желтеющая; без запаха или со слабым запахом приностей, вкус пресный. Кутикула желатинозная с членистыми, слабо инкрустированными дерматоцистидами, 3–6 мкм шир. Споры овальный порошок ярко-желтый. Споры 8–11 x 8–10 мкм, шиповатые.



Status. 3 (R). Rare.

Description. Medium-sized gill-bearing fungus developing on soil. Cap 3–6 cm in diam., fragile, even, then



Распространение. Известен в окр. оз. Гусиное (Приполярский р-н) (1). Найден также в пределах Санкт-Петербурга в окр. ж. д. ст. Старый Петергоф (2). В России отмечен, кроме того, в Белгородской (3) и Пензенской (4) обл. Вне России встречается в некоторых странах Европы, в том числе в Финляндии, и в Азии (Япония) (5).

Экология и биология. Микоризный симбионт ели и сосны. Найден в ельниках кисличных в августе. В других частях ареала отмечался в горных дубовых (3) и хвойных (4, 6) лесах.

Лимитирующие факторы. Вырубка старовозрастных лесов.

Меры охраны. Одно из местонахождений находится вблизи дендрологического парка "Отрадное". Желательно расширить его территорию с включением старовозрастных еловых лесов вокруг озера Гусиное, необходимы также поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1. Фомина, 1998; 2. Данные автора, 3. Беденко, 1979; 4. Иванов, 1982; 5. Imazeki, Hongo, 1989; 6. Nordic macrofungi, 1992.

Е. А. Фомина

irregularly undulate, margin often slightly ribbed, sandy greenish yellow to dark olivaceous-green, sometimes with pinkish tint at margin. Gills slightly forked, light yellow, sometimes with orange tint. Stipe 4-7 x 1-1.5 cm, often tapering downwards, white. Fresh toile white turning slightly yellow; inodorous or with slight smell of spices, taste mild. Spore print bright yellow. Spores 8-11 x 8-10 µm, spinose.

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinity of the Lake Gusinoye (Yläjärvi) (Petrozsk district) (1). Also found in St. Petersburg in the vicinity of Stary Petergof (2). In Russia also recorded from Belgorod (3) and Penza (4) regions. Outside Russia in Europe including Fennoscandia and in Asia (Japan), 5.

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of spruce and pine. Found in wood sorrel spruce forests in August. Outside the area recorded from mountain oak (3) and coniferous (4, 6) forests.

Limiting factors. Logging of old-growth forests.

Conservation measures. One of the populations located close to the Otradnoye dendrological park. Expansion of its area with the inclusion of old-growth spruce forests surrounding the Lake Gusinoye and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Фомина, 1998; 2. Данные автора, 3. Беденко, 1979; 4. Иванов, 1982; 5. Imazeki, Hongo, 1989; 6. Nordic macrofungi, 1992.

Е. А. Фомина

485. Сыроежка морщинистая

Russula torulosa Bres.

(Basidiomycota, Russulaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, разрастающимися на почве. Шляпка 3-8 см в диам., крепкая, мясистая, плотная, в центре слегка вдавленная, с гладким краем, слегка морщинистая, в центре бархатистая, темно-пурпурно-фиолетовая, пурпурная с красным оттенком, вишневая, иногда с оливковыми или буро-оливковыми пятнами, в центре до черной. Пластинки кремовые. Ножка 3-6 x 1-2.5 см, цилиндрическая, крепкая, до окраски сходная со



Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds



Status. 3 (R). Rare

Description. Medium sized gill bearing fungus developing on soil. Cap 3-8 cm in diam., robust, fleshy, flat, slightly depressed in centre margin smooth, slightly rugulose, velvety in centre, dark purplish-violet, purple with red tint, v. naceous, sometimes with olivaceous or brown-olivaceous spots, up to black in centre. Gills cream. Stipe 3-6 x 1-2.5 cm, cylindrical, robust, in colour similar with the cap or paler. Flesh compact, white, violet under cuticle of the cap, smell fruity; taste slightly acid. Spore print pale ochre. Spores 7.6-9 x 5.5-7 µm, warty with sparse anastomoses.

шляпкой или бледнее. Мякоть плотная, белая, под кожицей шляпки фиолетовая; запах фруктовый; вкус островатый. Споровый порошок бледно-охристый. Споры 7.6-9 x 5.5-7 мкм, бородавчатые с негустыми отчетливыми анастомами.

Распространение. Известен из окр. ж.д. ст. Лебедевка (Выборгский р-н) (1). В России отмечен также в Московской (2) и Белгородской (3) обл. В Европе встречается в Европе (4, 5).

Экология и биология. Микоризный симбионт сосны и ели. Нападает в ельнике с осрежью в июле. **Лимитирующие факторы.** Вырубка лесов.

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1 - Данные автора, 2 - Левицкая, 1995а, 3 - Беденко, 1980, 4 - Romagnesi, 1967, 5 - Nordic macrofungi, 1992.

Е. А. Фомин

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinity of Lebedevka (Järvenpää) (Vyborg district) (1). In Russia also recorded from Moscow (2) and Belgorod (3) regions. Outside Russia in Europe (4, 5).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of pine and spruce. Found in spruce forest with birch, in July.

Limiting factors. Forest felling.

Conservation measures. Monitoring of the population and a search for new localities required.

Sources of information: 1 - Author's data, 2 - Levitskaya, 1995a, 3 - Bedenko, 1980, 4 - Romagnesi, 1967, 5 - Nordic macrofungi, 1992.

1 - 1 Fomina

486. Сыроежка клейкая *Russula viscida* Kudřna

Russula viscida KUDRŇNA

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, разноразмерными на почве. Шляпка 5-10 см в диам., крепкая, мясистая, выпуклая или слегка вогнутая, с гладким краем, клейкая, от темно-красной до бордовой с охристыми, оливковыми, бурыми или черными пятнами. Пластинки кремовые с бурым оттенком особенно по краю. Ножка 4-7 x 1.5-3 см, цилиндрическая, крепкая, белая или с охристым оттенком у основания; буреющая. Мякоть плотная, белая, на воздухе буреет, запах слабый фруктовый, вкус пресный. Кутикула шляпки состоит из длинных септированных дерматоцистид, 4-7 мкм шир.





Status. 3 (R). Rare

Description. Near 10-cm-sized gill bearing fungus developing on soil. Cap 5-10 cm in diam., robust, fleshy, convex or slightly depressed, margin smooth, viscid, from dark red to bourdeue with ochre, olive, brown or black spots. Gills cream with brown tint, especially at the edge. Stipe 4-7 x 1-5.5 cm, cylindrical, robust, white or with ochre tint at the base, turning brown. Flesh compact, white, becoming brown in the air, smell slightly fruity, taste almost mild. Spore print pale ochre. Spores $8-10 \times 5.5-8.5 \mu\text{m}$, fine warty with numerous thin

Споровый порошок бледно-охристый. Споры $8-10 \times 5.5-8.5 \mu\text{m}$, мелкобугорчатые с многочисленными тонкими апертурами.

Распространение. Известен только в окр. оз. Гусиное (Приозерский р-н) (1). В России отмечен также в Белгородской обл. (2). Вне России встречается в странах Центральной и Северной Европы (3, 4).

Экология и биология. Микоризный симбионт ели, дуба. Найден в ельнике в августе.

Лимитирующие факторы. Вырубка старовозрастных лесов.

Меры охраны. Одно из местонахождений находится вб. изд. дендрологического парка "Странное". Желательно расширить его территорию с включением старовозрастных еловых лесов вокруг озера Гусиное, необходим также поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Беденко, 1980, 3. Courtecuisse, Duhem, 1995, 4. Nordic mycetes, 1992.

Е. А. Фашина

Distribution. In the Leningrad region known only from the vicinity of the lake Gusinoe (Ylajärvi) (Priozersk district) (1). In Russia also recorded from Belgorod region (2). Outside Russia occurs in countries of Central and Northern Europe (3, 4).

Ecology and biology. Mycorrhizal symbiont of spruce and oak. Found in spruce forest in August.

Limiting factors. Felling of old growth forests.

Conservation measures. One of the populations located in the vicinity of the Oiradnoye dendrological park. Expansion of its area with the inclusion of old growth spruce forests surrounding the Lake Gusinoe and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Беденко, 1980, 3. Courtecuisse, Duhem, 1995, 4. Nordic mycetes, 1992.

т. А. Фашина

487. Ателля акроспоровая

Athelia acrospora Jülich

(Jülich, 1961)

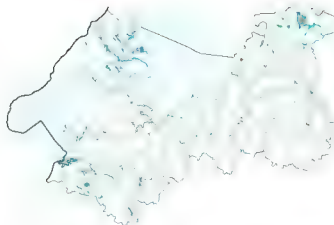
Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с распростертыми плодовыми телами, развивающимися на гниющей древесине. Плодовое тело тонкое (до 0.1 мм толщ.), бежевое, нежное, делимое от субстрата в виде мягкой пленочки. Гименофор гладкий. Край волнообразный, ватообразный. Споры $5-7 \times 2.5-3 \mu\text{m}$, узко эллипсоидальные.

Распространение. Известен близ пос. Плодовое (Приозерский р-н) и в окр. д. Горки (Лодейновальский р-н) (1). В России отмечен также в Пермской обл. (2). Вне России известен в Германии и странах Северной Европы (3, 4).



Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds



Экология и биология. Развивается на древесине и мелких растительных остатках. Отмечен в сосняках.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике и дендрологическом парке "Отрадное".

Необходим поиск новых местонахождений вида.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Перевалов, 1985; 3. Eriksson, Ryvarden, 1973; 4. Nordic macromycetes, 1997.

И. В. Зиничев

Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with effused fruit bodies developing on decaying wood. Fruit body thin (up to 0.1 mm thick), white, soft, separable from substrate in form of soft pellicle. Hymenophore smooth. Margin fibrillate, cottony. Spores $5-7 \times 2.5-3 \mu\text{m}$, narrow ovoid.

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinity of Plodovoye (Pyhajarvi) (Priozersk district) and near Gorki (Lodeynoye Pole district) (1). In Russia also recorded from Perm region (2). Outside Russia known from Germany and the countries of Northern Europe (3, 4).

Ecology and biology. On wood and small plant debris. Found in pine forests.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve and the Otradnoye dendrological park. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Перевалов, 1985; 3. Eriksson, Ryvarden, 1973; 4. Nordic macromycetes, 1997.

И. В. Зиничев

488. Ателля пряжкойносая

Athelia fibulata M. P. Christ.
(Basidiomycota, Atheliaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с распростертыми плодовыми телами, развивающимися на гнилой древесине и мелких растительных остатках. Плодовое тело тонкое, легко отделяемое от субстрата, мякое, пленчатое, белое, при высыхании с желтоватым оттенком. Гименофор гладкий. Споры крупные, $7-11 \times 3.5-5 \mu\text{m}$, почти цилиндрические.

Распространение. В России отмечен только в Ленинградской обл. в окр. урочища Лахта (Лодейнопольский р-н) (1). Вне России известен в Европе и Северной Америке (2, 4).

Экология и биология. Обнаружен на сухом стовале березы пушистой в ельнике черничном.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике. Необходимы контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Nordic macromycetes, 1997; 3. Jälich, 1972; 4. Breitenbach, Kärnzlin, 1986.

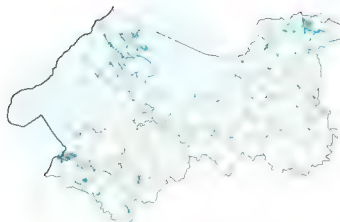
И. В. Зиничев



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with effused fruit bodies developing on decaying wood and small plant debris. Fruit body thin, easily separable from substrate, soft, membranous, white, with yellowish tint on drying. Hymenophore smooth. Spores large, $7-11 \times 3.5-5 \mu\text{m}$, almost cylindrical.

Distribution. In Russia recorded only from the Leningrad region in the vicinity of Lakhta (Lodeynoye Pole



district) (1). Outside Russia known from Europe and North America (2-4).

Ecology and biology. Found on dead trunk of white birch in bilberry-spruce forest.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. Monitoring of the population and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Бондариука и др., 1999, 2. Nordic macromycetes, 1997, 3. Jöllich 1972, 4. Breitenbach, Kränzlin 1986.

I V Zaitonovich

489. Лентоспориум Гальзена

Leptosporomyces galzinii (Bourdot) Jöllich

(*Leptosporomyces* A. S. Harkn.)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с распростертыми плодовыми телами, развивающимися на гниющей древесине. Плодовое тело тонкое (до 0.1 мм толщ.), нежное, легко отделимое от субстрата, беловатое или сероватое с очень слабым желтоватым или зеленоватым оттенком. Гименофор гладкий, при высыхании часто разрывающийся и обнажающий рыхлую подстилку. Край паутинистый, белый. Споры мелкие, $3.4 \times 1.2.2$ мкм, эллипсоидальные, с чуть утолщенными стенками, с одной стороны

темного утолщенные.

Распространение. Известен: в окр. кордона Малиновка (Тосненский р-н) (1) и д. Горки (Лодейнопольский р-н). В России изредка встречается также

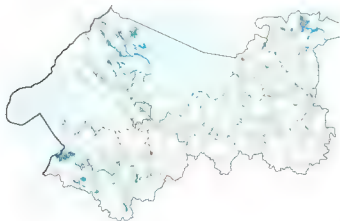


Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with effused fruit bodies developing on decaying wood. Fruit body thin (up to 0.1 mm thick), soft easily separable from substrate, whitish or greyish with very slight yellowish or greenish tint. Hymenophore smooth, on drying often splitting and exposing friable subiculum. Margin arachnoid, white. Spores small, $3.4 \times 1.2.2$ μ m, ellipsoid, with slightly thickened walls, a little compressed on one side.

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinity of Malinovka (Tosno district) and near Gorki (Lodeinoye Pole

Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds



в европейской части, на Урале, в Западной Сибири и на Дальнем Востоке (2, 3). Вне России распространена в Европе и Северной Америке (2, 4, 5).

Экология и биология. Обитает на гниющей древесине хвойных и реже лиственных пород. Отмечен в ельнике как типичном и составе зеленомошном.

Лимитирующие факторы. Вырубка леса, загрязнение, вытаптывание и др.

Меры охраны. Охраняется в Нильнесвиерском заповеднике и Лисинском заказнике. Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Бондарева и др., 1969, 2. Пармасто, 1969, 3. Переведеллер, 1985, 4. Nordström, 1994, 5. Eriksson, Ryvarden, 1976.

И. В. Змитрович

district) (1). In Russia occasionally occurs also in the European part, the Urals, Western Siberia and the Far East (2, 3). Outside Russia distributed in Europe and North America (2, 4, 5).

Ecology and biology. On decaying wood of coniferous, less often deciduous trees. Recorded from wood sorrel spruce forest and green mosses pine forest.

Limiting factors. Forest felling, soil pollution, trampling, etc.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve and the Lisinsky sanctuary. Monitoring of the populations required.

Sources of information: 1. Boncharenko et al., 1969, 2. Parmasto, 1969, 3. Perevedelner, 1985, 4. Nordström, 1994, 5. Eriksson, Ryvarden, 1976.

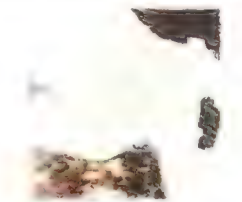
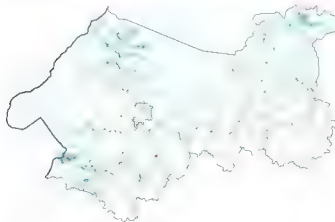
I. I. Zmitrovich

490. Гиоферма гуттирирующая *Hyphoderma guttuliferum* (P. Karst.) Donk (Basidiomycota, Hyphodermataceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с растертыми плодовыми телами, развивающимися на гниющей древесине. Плодовые тела плотно приросшие к субстрату, тонкие (менее 0,2 мм толщ.), мягко восковидные, в свежем состоянии беловато-кремовые, при высыхании охряные. Гименофор гладкий, под лупой (х 50) заметны выступающие цистиды с каплями смолистого вещества на верхушке. Край белый, радиально-волокнистый. Под микроскопом вид легко узнать по крупным (9–12 х 3–4 мкм), цилиндрическим и слегка изогнутым спорам с многочисленными мелкими каплями в протоплазме.

Распространение. В России отмечен только в Ленинградской обл. в окр. пос. Лисино-Корпус (Тосненский р-н) (1). Вне России известен в Европе (Дания, Финляндия, Швеция) (2, 3) и Северной Америке (3).



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with effused fruit bodies developing on decaying wood. Fruit bodies closely adnate to substrate, thin (less than 0.2 mm thick), soft waxy

whitish cream when fresh, ochraceous on drying. Hymenophore smooth, under lens (x 50) with prominent cystidia with apical drops of resinous matter visible. Margin white, radially fibrillose. Under microscope the species is easily recognizable by the large (9–12 x 3–4 μm), cylindrical and slightly curved basiospores with numerous small drops in cytoplasm.

Distribution. In Russia recorded only from the Leningrad region in the vicinity of Lisino-Korpus (Tosno district) (1). Outside Russia known from Europe (Denmark, Finland, Sweden) (2, 3) and North America (3).

Экология и биология. Отмечен на валяе еспини в ельнике елиственнои

Лимитирующие факторы. Не изучены

Меры охраны. Охраняется в Лисинском заказнике. Необходимо поиск новых местонахождений вида.

Источники информации: 1. Бон зарцева и др., 1999. 2. Nordic Macromycetes, 1997, 3. Jälich, Stalpers, 1980

И В Змитрович

Ecology and biology. On fallen aspen in wood sorre spruce forest

Limiting factors. Not studied

Conservation measures. Protected in the Litsinsky sanctuary. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Bon zarceva et al., 1999. 2. Nordic macromycetes, 1997, 3. Jälich, Stalpers, 1980

И В Змитрович

491. Гифодонтия пепельно-серая

Cyphodontia cineracea (Bourdort et

Galzin) J. Erikss. et Ryvarden

(Basidiomycota, Hyphodermataceae)

Статус. 3 (R) Rare

Краткое описание. Гриб с распростертыми плодовыми телами, разрывающимися на гниющей древесине. Плодовое тело тонкое (менее 0.1 мм тол.), плотно приросшее, гладкое или слегка шероховатое, под микроскопом чешуйчатое-прерывистое и опушенное вследствие выступающих из гимения цистид, белое с пепельно-серым оттенком, волокнистой консистенции. Цистиды длинные (8-120 x 6-7 мкм), споры 5.5-7 x 2-3 мкм, цилиндрические, иногда слегка согнутые. От близкого вида *H. subulata* (P. Karst.) J. Erikss., обычного в наших лесах, отличается чисто белыми плодовыми телами и формой спор.

Распространение. В России известен только в Ленинградской области в окр. д. Ковкеницы (Лодинополюский р-н) (1). Вне России отмечен в Дании, Финляндии и Швеции (2).

Экология и биология. Отмечен на гниющих веточках сосны в сосновом лесу.

Лимитирующие факторы. Не изучены

Меры охраны. Охраняется в Нижневирском заказнике. Необходимо контроль за состоянием численности популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бон зарцева и др., 1999. 2. Nordic macromycetes, 1997

И В Змитрович



Status. 3 (R) Rare

Description. Fruiting bodies rarely develop on decaying wood. Fruit body thin (less than 0.1 mm thick), closely adnate, smooth or slightly rough, under lens shaggy-intermittent and pubescent because of cystidia outstading from hymenium. White with ash-grey tint, of fibribose consistency. Cystidia long (8-120 x 6-7 μm), spores 5.5-7 x 2-3 μm, cylindrical, sometimes slightly curved (allantoid). Differs from the similar species *H. subulata* common in the region, by pure white fruit bodies and by spore shape.

Distribution. In Russia known only from the Leningrad region in the vicinity of Kovkenitsy (Lodeinoye Pole district) (1). Outside Russia recorded from Denmark, Finland and Sweden (2).

Ecology and biology. Found on decaying pine twigs in pine forest.

Limiting factors. Not studied

Conservation measures. Protected in the Nizhnevirsky strict nature reserve. Monitoring of the known population and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Bon zarceva et al., 1999. 2. Nordic macromycetes, 1997

И В Змитрович

Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds



492. Гифодония мелкоспоровая

Hyphodontia microspora J. Erikss. et Hjortstam

(Basidiomycota, Hyphodermataceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с распростертыми плодовыми телами, развивающимися на гниющей древесине. Плодовые тела плотно приросшие к субстрату, волокнистой консистенции, вначале белые, затем палевые до охряных. Поверхность гименофора вначале шероховатая, затем шиповатая с короткими (менее 1 мм дл.) коническими, опушенными на концах, шипами. Край волокнистый. Цистиды длинные (80–200 x 6–8 мкм), цилиндрические, толстостенные; составляют сердцевину шипов и выходят на 30–100 мкм за пределы гимения. Споры мелкие, 2.5–3.5 x 1.5–1.8 мкм, эллипсоидальные.

Распространение. В России отмечен только в Ленинградской обл. в окр. д. Курголово (Кингисеппский р-н) (1). Вне России известен из Швеции (2, 3), Испании и Аргентины (4).

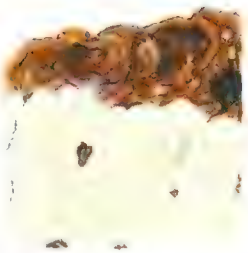
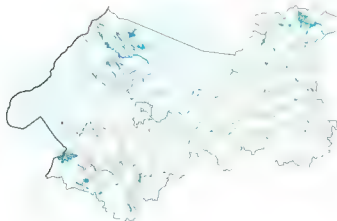
Экология и биология. Собран на древесине дуба в пойменном лесу.

Лимитирующие факторы. Вырубка дубовых лесов.

Меры охраны. Охраняется в Кургальском заказнике. Необходимо поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бончарцева и др., 1999; 2. Nordic macromycetes, 1997; 3. Eriksson, Ryvarden, 1976; 4. Galet et al., 1993.

И. В. Змитрович



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with resupinate fruit bodies developing on decaying wood. Fruit bodies closely adnate to substrate, fibrous, white, then pale to ochre. Hymenophore surface at first rough, then spinose with short (less than 1 mm) conical pubescent on the top, spines. Margin fibrillose. Cystidia long (8–200 x 6–8 µm), cylindrical, thick-walled, forming core of spines and projecting 30–100 µm beyond hymenium. Spores small, 2.5–3.5 x 1.5–1.8 µm, ellipsoid.

Distribution. In Russia recorded only from the Leningrad region in the vicinity of Kurkholovo (Kurgalsky district) (1). Outside Russia known from Sweden (2, 3), Spain and Argentina (4).

Ecology and biology. Collected on oak wood in mandated forest.

Limiting factors. Felling of the oak forests.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Boncharcheva et al., 1999; 2. Nordic macromycetes, 1997; 3. Eriksson, Ryvarden, 1976; 4. Galet et al., 1993.

I. V. Zmitrovich

493. Глеопорус тиссовый

Gleoporus taxicola (Pers.: Fr.) Gilb. et Ryvarden (*Merulioopsis taxicola* (Pers.: Fr.) Bondartsev) (Basidiomycota, Merulaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с распростертыми плодовыми телами, развивающимися на древесине. Плодовые тела мягко пленчатые, 1–5 мм толщ., округлые или продолговатые, сливающиеся, легко отделяемые от субстрата, сначала белые, затем, начиная от центра, становящиеся кирпично-красными до пурпурно-буроватых, почти черных. Гименофор вначале складчатый, затем коротко трубчатый, восковидный; края трубочек покрыты гимением, поры 3–4 на 1 мм. Край вначале широкий, белый, с возрастом зарастающий трубочками. Цистидии 15–20 x 2–5 мкм, цилиндрические или веретеновидные, споры 3.5–6 x 1–1.5 мкм, согнутые.

Распространение. Встречается в Приозерском, Лужском, Лодейнопольском и Тихвинском р-нах, а также на территории Санкт-Петербурга (1). В России отмечен также в европейской части (2). Вне России известен в Европе, Северной Америке, Новой Зеландии и Австралии (2, 3).

Экология и биология. Обитает на сухих ветвях, реже отпада, валеже и обработанной древесине хвойных пород, чаще всего сосны в сухих, хорошо прогреваемых редкостойных и низкорослых сосновых лесах. Предельно встречается в других хвойных лесах, а также в антропогенных местообитаниях — сиружи деревянных строений — в количестве домового гриба.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвирском заповеднике и дендрологическом парке "Отрадное". Необходим контроль за состоянием популяций.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Бондарцев, 1953, 3. Ryvarden, Gilbertson, 1993.

И. В. Змитрович



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with the fleshy bodies developing on wood. Fruit bodies softly membranous, 5 mm thick, rounded or elongate, confluent, easily detaching from substrate, at first white, then turning brick-red to purplish-brownish, almost black from the centre outwards. Hymenophore at first wrinkled, then shortly tubular, waxy; tube edges covered with hymenium, pores 3–4 in 1 mm. Margin at first broad, white, then overgrown by tubes. Cystidia 15–20 x 2–5 µm, cylindrical or fusiform, spores 3.5–6 x 1–1.5 µm, allantoid.

Distribution. In the Leningrad region occurs in Priozersk, Luga, Lodeynoye Pole and Tikhvin districts, also in St. Petersburg (1). In Russia also recorded from the European part (2). Outside Russia known from Europe, North America, New Zealand and Australia (3).

Ecology and biology. On dry branches, less often fallen wood, trunks and worked wood of coniferous trees, most often of pine on heaths. Occasionally occurs in other coniferous forests, also in man-made

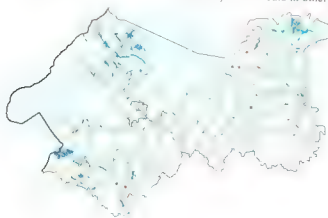
habitats — on external parts of wooden buildings as a house fungus.

Limiting factors. Unknown.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve and the Otradnoye dendrological park. Monitoring of known populations required.

Sources of information: 1. Bondartseva et al., 1999, 2. Bondartsev, 1953, 3. Ryvarden, Gilbertson, 1993.

I. V. Zmitrovich



494. Микоция черно-бурая
Mycocacia fuscoatra (Fr.: Fr.) Donk
 (Basidiomycota, Meruliacae)

Статус 3 (R) Редкий вид

Краткое описание. Гриб с однолетними, распростертыми, тонкими, плотно приросшими к субстрату плодовыми телами восковидной консистенции, светло-дымчатой с голубоватым оттенком, желтоватой с розоватым оттенком, шоколадной, ржаво-бурой или почти черной окраски в зависимости от состояния и возраста. Стерильный край беловатый или буроватый, плесневидный скоро исчезающий. Гименофор в виде густо расположенных узко-конических шипов 1-3 мм дл., цельных или слегка надрезанных, более светлых на концах. Споры 4,5-6 x 2-3 мкм. Гифальная система мономитическая, пряжки имеются. На верхние шипы имеются пучки инкрустированных нитей.

Распространение Найден в окр. ж. д. ст. Горьковское (Выборгский р-н), ж. д. ст. Мюльпельто (Приозерский р-н) (1, 2), окр. д. Порхово (Кингисеппский р-н), пос. Лисино-Корпус (Тосненский р-н) (2), окр. геостанции "Железо" (Лужский р-н), а также в Санкт-Петербурге (1, 2). В России известен также из европейской части и Сибири (1). Вне России распространен в Европе и Северной Америке (1, 3).

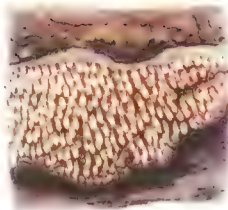
Экология и биология Найден на коре валежника берез, одна находка на древесине сосны.

Лимитирующие факторы. Загрязнение атмосферы.

Меры охраны. Охраняется в Лисинском заповеднике. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Нинальева, 1961. 2. Бондарцева и др., 1999. 3. Nordic macrofungi, 1997.

М. А. Бондарцева



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with annual, applanate, thin, closely adnate, wavy fruit bodies, pale smoky grey with bluish tint, yellowish with rose tint, chocolate, rusty brown or almost black, subject to concretion and age. Sterile margin whitish or brownish, fungoid, soon evanescent. Hymenophore consists of densely situated narrowly conical spines 1-3 mm long, even or slightly cut, paler at apex. Spores 4.5-6 x 2-3 µm. Hyphal system monomitic, clamps present. Spine apex with thickened, encrusted, nodular

Distribution. In the Leningrad region found near Gorkovskoye (Mustamäki) (Vyborg district), Mullapello (Myllypeltu) (Priozersk district) (1, 2), in the vicinities of Porkhovo (Kingssepp district), Lismo-Korpus (Tosno district) (2) and Zhelezo (Luga district), also in St. Petersburg (1, 2). In Russia also known from the European part and Siberia (1). Outside Russia in Europe and North America (1, 3).

Ecology and biology. Found on bark of fallen birches, one record from pine wood.

Limiting factors. Air pollution

Conservation measures. Protected in the Lysinny sanctuary. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Нинальева, 1961. 2. Бондарцева и др., 1999. 3. Nordic macrofungi, 1997.

М. А. Бондарцева



495. Фанерохете Хосе-Феррейры

Phanerochaete jose-ferreirae

(D. A. Reid) D. A. Reid

(Зимин, 1997; 5, 1981)

Статус 3 (R) Редкий вид

Краткое описание. Гриб с распростертыми плодовыми телами, развивающимися на древесине. Плодовые тела с приросшим к субстрату или свободным краем, довольно тонкие (в среднем 0,1-0,3 мм толщ.), пленчато-волокистые, сначала более или менее округлые, затем сливающиеся и занимающие значительную площадь, белые, но, начиная от центра, становящиеся оранжеватыми, палевыми или охряными. Гимений гладкий, слегка восковатый, при высыхании и у старых образцов растрескивающийся и обнажающий белую пластинку. Споры крупные, 7-11 x 2,5-3,5 мкм, слегка изогнутые (аллантоидные и гиcимонидные), ацидодет.

Распространение. Встречается в окр. д. Курголово (Кингисеппский р-н) и в окр. пос. Лисино-Корпус (Тосненский р-н) (1). В России отмечен также в Западной Сибири (2) и на Дальнем Востоке (3). Вне России известен в Европе (3-5).

Экология и биология. Отмечен в поименном черноольшанике с примесью дуба на отпаде ольхи черной и в поименном пняке на остатках ливы (опека).

Лимитирующие факторы. Нахождение на северном пределе распространения.

Меры охраны. Охраняется в Кургальском и Лисинском заказниках. Необходим контроль за состоянием популяции.

Источники информации: 1. Болдырева и др., 1999; 2. Мухом., 1997; 3. Burdall, 1985; 4. Nordic macro-mycetes, 1997; 5. Eriksson et al., 1981

И. В. Зимин

Status. 3 (R), Rare

Description. Fungus with effused fruit bodies developing on wood. Fruit bodies with adnate or free margin, rather thin (on the average 0.1-0.3 mm thick), pelliculose-fibrillose, at first more or less rounded, then confluent and covering considerable areas, white, but turning orange from the centre, pale or ochraceous. Hymenium smooth, slightly waxy, cracking and exposing white subiculum on drying and in old specimens. Spores large, 7-11 x 2.5-3.5 µm, slightly curved (allantoid or sigmoid), cystid. a. absent

Distribution. In the Leningrad region occurs in the vicinities of Kurgalovo (Kingisepp district) and Lisino-Korpus (Tosno district) (1). In Russia also recorded from Western Siberia (2) and the Far East (3). Outside Russia known from Europe (3-5)

Ecology and biology. Found in inundated black alder forest with oak, on fallen wood of black alder, and in inundated willow forest on remains of ashy willow.

Limiting factors. Occurrence at the northern limit of the range

Conservation measures. Protected in the Lisinsky and the Kurgalsky sanctuaries. Monitoring of the populations required

Sources of information: 1. Болдырева и др., 1999; 2. Мухом., 1997; 3. Burdall, 1985; 4. Nordic macro-mycetes, 1997; 5. Eriksson et al., 1981

I. V. Zimin

496. Флебия меловатая

Phlebia subcretacea (Litsch.) M.P. Christ.

Bischofia M. P. Christ.

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с распростертыми плодовыми телами, развивающимися на гниющей древесине. Плодовое тело очень плотно прилегающее к субстрату, тонкое (0,05–0,2 мм толщ.), в свежем состоянии восковидное, при высыхании рогавидной консистенции, беловатое, в гербарии выцветающее до сероватого, местами как бы слегка полированное. Гимений гладкий или повторяющий неровности субстрата. Базидии извилистые, 25–35 × 3–5 мкм, с многочисленными каплями масла в протоплазме. Споры 5,5–7 × 1,3–1,8 мкм, цилиндрические, изогнутые. Цистид нет.

Распространение. Отмечен только в окр. д. Горки (Лодейнопольский р-н) (1). В России известен также в Пермской обл. (2). Вне России встречается в Северной Европе от Дании до Финляндии (3).

Экология и биология. Отмечен на остатках сосны в еловом лесу с сосной.

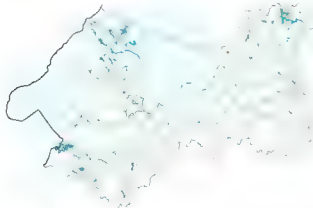
Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвирском заповеднике. Необходимо поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999.

2. Перевеженцев, 1985. 3. Eriksson et al., 1981.

И. В. Змитрович



Статус. 3 (R). Rare

Description. Fungus with effused fruit bodies developing on decaying wood. Fruit body very closely attached to substrate, thin (0.05–0.2 mm thick), waxy when fresh, horny on drying, whitish, in herbarium fading to greyish, in places as if slightly polished. Hymenium smooth or following irregularities of substrate. Basidia sinuous, 25–35 × 3–5 μm, with numerous drops of oil in cytoplasm. Spores 5.5–7 × 1.3–1.8 μm, cylindrical, curved. Cystidia absent.

Distribution. In the Leningrad region recorded only from the vicinity of Gorki (Lodeynoye Pole district) (1). In Russia also known in Perm region (2). Outside Russia occurs sporadically in Northern Europe from Denmark to Finland (3).

Ecology and biology. On pine remains in spruce forest with pine.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. A search for new localities and monitoring of known population required.

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999. 2. Перевеженцев, 1985. 3. Eriksson et al., 1981.

I. V. Zmitrovich

497. Гальзенция инкрустирующая

Galzinia incrustans (Hohn. et Litsch.)

Parmasto

Bischofia M. P. Christ.

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с распростертыми плодовыми телами, развивающимися на гниющей

Статус. 3 (R). Rare

Description. Fungus with effused fruit bodies developing on decaying wood. Fruit body very thin (less than 0.05 mm thick), as if encrusting substrate, hygrophanous when fresh, subglabrous, farinose, waxy on drying, hyaline-greyish with very slight pinkish or violet tint. Hymenium smooth. Sterile.

древесине. Плодовое тело очень тонкое (менее 0.05 мм толщ.), как бы инкрустирующее субстрат, в свежем состоянии гигрофанное, субжелейнозное, при высыхании мучнисто-восковидное, сероватое с очень слабым розоватым или фиолетовым оттенком. Гимений гладкий. Стерильный край не выражен. Базидии мешковидные до почти urnовидных, 15–20 x 4–5 мкм, извилистые, нередко прорастающие изнутри новыми поколениями базидий, 1–4-споровые. Споры 4.5–6 x 1.5–2 мкм, аллантоидные.

Распространение. В России отмечен только в Ленинградской обл. в урочище Лакта в низовьях р. Свири (Лодейнопольский р. н.) (1). Вне России найден в Северной Европе (Норвегия, Швеция) и Северной Америке (Канада) (2).

Экология и биология. Найден на отпаде сосны в еловом лесу с сосной.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике. Необходимы контроль за известной популяцией и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999. 2. Eriksson, Ryvarden, 1975.

И. В. Змирович



margin not prominent. Basidia utriform to almost urniform, 15–20 x 4–5 μm, sinuous, rather often germinating from inside by new generations of basidia, 1–4-spored. Spores 4.5–6 x 1.5–2 μm, allantoid.

Distribution. In Russia recorded only from the Leningrad region in the vicinity of Lakhta in the lower reaches of the river Svir (Lodeynoye Pole district) (1). Outside Russia found in Northern Europe (Norway, Sweden) and North America (Canada) (2).

Ecology and biology. Found on fallen pine trunk in spruce forest with pine.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky state nature reserve. Monitoring of the known population and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Bondariseva et al., 1999. 2. Eriksson Ryvarden 1975.

И. В. Змирович

498. Систотрема сливающаяся

Sistotrema confluens Pers.: Fr.

(Pers.: Fr., Syst. Mycol., 8: 336, 1822, 1825)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с шляпковидно-шпательевидными или почти воронковидными плодовыми телами с суженным в ножку основанием, часто сливающимися, но в некоторых случаях, например на нижней стороне листьев и опавшей коры, распростертыми со свободными краями. Плодовые тела мясисто-плотные, очень мягкие и нежные, белые, кремовые, яично-желтые, при высыхании пересыхают.

Status. 3 (R). Rare.

Description. Fungus with pileiform spatulate or almost funnel-shaped fruit bodies with the base narrowed towards the stipe, often confluent, but in some cases, e.g. on undersides of leaves and fallen bark, resupinate with free margin. Fruiting bodies fleshy, pileolar, very soft and tender, white, cream, egg yellow, quite often pale on drying. Hymenophore situated on cap undersurface varies from wrinkled-poriiform to split into blunt teeth 1–3 mm long or ridges. Margin clearly delineated, sinuous or irregularly lobed, sterile. Basidia uniform, (4) 6–8 spored, 12–20 x 4–6 μm.

палевые. Гименофор, расположенный на нижней поверхности шляпки, варьирует от складчато-порообразного до расщепленного на тупые зубцы или хребты 1–3 мм дл. Край четко очерченный, волнистый или неправильно лопастной, стерильный. Базидии урювидные, (4)6–8-споровые, 12–20 x 4–6 мкм. Споры 4,5–6 x 2–2,5 мкм, эллипсоидально-цилиндрические с одного бока утолщенные.

Распространение. Известен в окр. ж. д. ст. Горьковское, пос. Рошино (Выборгский р-н) (1) и в окр. т. Васкелово (Всёволожский р-н) (2). В России встречается также в европейской части и Сибири (1). Вне России отмечен в Северной Европе (3).

Экология и биология. На почве среди опавших листьев, между живых растительных остатков и мхов или на гнилой и обомшечной древесине. Приурочен к влажным хвойным лесам с моховым покровом.

Ограничивающие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Линдоловская роща", необходим контроль за состоянием и численностью популяции.

Источники информации: 1 Николаева, 1961, 2 Бондарисева и др., 1999, 3 Nordic macromycetes, 1997.

Н. В. Зинтирович



Spores 4.5–6 x 2–2.5 µm, ellipsoid-cylindrical compressed on one side.

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinities of Gorkovskoye (Mustamaki), Roschino (Ravvola) (Vyborg district) (1) and Vaskelovo (Jäskela) (Vsevolozhsk district) (2). In Russia occurs also in the European part and Siberia (1). Outside Russia recorded from Northern Europe (3).

Ecology and biology. On soil among fallen leaves, small plant debris and mosses, or on rotten wood, covered by mosses. Restricted to moist coniferous forests with mossy cover.

Limiting factors. Not studied. Conservation measures. Protected in the Lindulovskaya Grove sanctuary. Monitoring of populations required.

Sources of information: 1 Nikolaeva, 1961, 2 Bondariseva et al., 1999, 3 Nordic macromycetes, 1997.

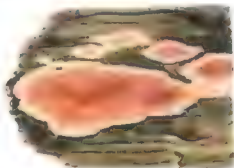
И. В. Зинтирович

499. Стехеринум сминающийся *Stecherinum collabens* (Fr.) Vesterholt (*Junghuhnia collabens* (Fr.) Ryvarden)

Восточная Европа

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с однолетними плодовыми телами до 20 см дл и более, простирающимися по субстрату, часто срастающимися от него при высыхании, жесткими по консистенции, в сухом состоянии белыми и ломкими. Плодовые тела очень тонкие, бежевые или розовато-бурые. Стерильный край узкий, до 0,5–2 мм, без нозылок и жезловатых светлых





овриный, позднее одного цвета с гименофором. Трубочки однослойные, очень редко двухслойные, одного цвета с подстилкой или немного ярче, 1–3 мм дл. Поверхность гименофора розовато-коричневая, бледно-кирпичная и т.п. более бледная, поры округлые, угловатые, иногда вытянутые, с толстыми вальными краями, которые со временем становятся тонкими и рассеченными, в среднем (3) 4–5 (6) на 1 мм. Споры 3–5 x 1–1,7 мкм. Гифальная система гимениальная, пряжки имеются.

Распространение. Известен в окр. пос. Ялега (Юдейнопольский р-н) (1). В России встречается также в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке (2). Вне России известен из Европы, Азии, Северной Америки (2–4).

Экология и биология. Найден на валежнике в вечнозеленом лесу.

Ограничивающие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Необходимо поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Бондарцева, 1998; 3. Ryvarden, Gilbertson, 1993; 4. Gilbertson, Ryvarden, 1986.

М. А. Бондарцева

Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with annual fruit bodies, effused upon substrate, up to 20 cm long or more, often detaching from substrate on drying, rigid, light and fragile in dry condition. Subiculum very thin, beige or roseaceous-brownish. Sterile margin narrow, up to 0.5–2 mm, whitish, later yellowish, pale ochraceous, later concolorous with hymenophore. Tubes one-layered, very rarely two-layered, concolorous with subiculum or a little brighter, 1–3 mm long. Hymenophore surface pinkish brown, pale brick-red or paler, pore rounded, angular, sometimes elongated, with thick even edges, later thin and split, on the average (3) 4–5 (6) in 1 mm. Spores 3–5 x 1–1.7 µm. Hyphal system dimittic, clamps present.

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinity of Yanga (Lodeynoye Pole district) (1). In Russia also occurs in the European part, Siberia and the Far East (2). Outside Russia known from Europe, Asia and North America (2–4).

Ecology and biology. Found on fallen spruce in small leaved forest.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Бондарцева, 1998; 3. Ryvarden, Gilbertson, 1993; 4. Gilbertson, Ryvarden, 1986.

М. А. Бондарцева

500. Стехеринум Зилинга ложный

Steccherinum pseudozilingianum

(Parnasto) Vesterholt (Jungluhuia

pseudozilingiana (Parnasto) Ryvarden)

(Basidiomycota, Steccherinaceae)

Status. 4(1). Вид с неопределенным статусом

Краткое описание. Гриб с однолетними, мяскожатыми, растущими или распростертыми погнутыми плодовыми телами, инкрустирующими субстрат, до 5–15 см в диам., до 3 мм толщ., образующими языковидные и т.п. пальцевидные язычковые шляпки, иногда с роговидным краем

Status. 4 (1). Indeterminate

Description. Fungus with annual, soft-coraceous, effused or effused reflexed fruit bodies encrusting substrate, up to 5–15 cm in diam and 3 mm thick, forming lingulate or finger-like rudimentary caps, sometimes with forked tips. Surface effused, pinkish, ochraceous. Sterile margin of resupinate part of the fruit body broad, up to 1 cm wide, rather thick, slightly lobulate, but distinctly delineated, membranous or softly coriaceous. Tissues (subiculum) thick, 0.5–5 mm, cream, pale ochraceous, sometimes with dark lines in places. Tubes very short, up to 5 mm long in

Поверхность шляпкообразных выростов радиально-морщинистая, неровная, буроватая, охряная. Стерильный край распростертой части плодового тела широкий, до 1 см шир., довольно толстый, несколько попастный, четко ограниченный, пленчатого или мяжковидный. Ткань (подстилка) толстая, 0.5–3 мм толщ., кремовая, бледно-охряная, иногда местами с темными линиями. Трубочки очень короткие, в срединной части плодового тела до 5 мм дл., сколенные, неравновеликие. Поверхность гименофора кремовая с желтоватым, соломенно-желтым или рыжеватым оттенком. Пores складываются как сетчатые, но вскоре становятся угловатыми, неравновеликими, нивистыми, почти лабиринтными, с зубчатыми или глубоко расчлененными стенками, 2–3 на 1 мм. Споры 3.5–4.5 x 2–2.5 (2.8) мкм. Гифальная система димитическая, пряжка имеется.

Распространение. Найден в окр. пос. Лисинно-Корпус (Тосненский р-н) (1). В России известен также из европейской части и Западной Сибири (2). Вне России встречается в Европе (Финляндия, Эстония) (2, 3).

Экология и биология. Растет на старых плодовых телах трутовиков, откуда может переходить на прилегающие участки древесины (березы, ольхи). Собирается с плодовых тел трутовика *Phellinus punctatus*, а также с прилегающей древесины осы в еловом естественном лесу.

Лимитирующие факторы. Не известны.

Меры охраны. Охраняется в Лисинском заказнике. Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1949; 2. Бондарцева, 1998; 3. Ryvarden, Gilbertson, 1993.

М. А. Бондарцева



central part of fruit body, oblique, unequal. Hymenophore surface cream with yellowish, straw yellow or rusty tint. Pores reticulate, soon angular, unequal, sinuous, almost labyrinthine, with serrate or deeply split walls, 2–3 in 1 mm. Spores 3.5–4.5 x 2–2.5 (2.8) μm. Hyphal system dimitic, clamps present.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Lisino-Korpus (Tosno district) (1). In Russia also known from the European part and Western Siberia (2). Outside Russia occurs in Europe (Finland, Estonia) (2, 3).

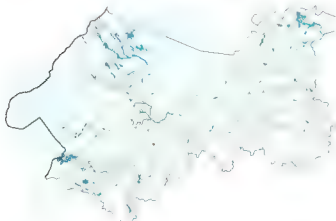
Ecology and biology. On old fruit bodies of polypores, from which may pass on to neighbouring pieces of wood (birch, aspen). Collected from fruit bodies of *Phellinus punctatus* and adjacent wood of aspen, in spruce-aspen forest.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Lisinsky sanctuary. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Bondartseva et al., 1949; 2. Bondartseva, 1998; 3. Ryvarden, Gilbertson, 1993.

М. А. Бондарцева



501. Ксилоболоус панцирный

Xylobolus frustulatus (Pers.: Fr.) Boidin

(Basidiomycota, Stereaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с многолетними плодовыми телами, развивающимися на древесине. Плодовые тела плотно приросшие к субстрату, голые (2–20 мм толщ.), многослойные, очень твердые, пробково-деревянистые, в виде расщепленного на отдельные плитки панциря, простирающиеся по субстрату на 30 см и более. Поверхность гименофора гладкая, под лупой (х 50) слегка шероховатая от выступающих цистид, от кремовой до палево-охряной. Ткань окрашена в более темные буроватые тона, слоистая, твердая, очень трудно отделяемая от субстрата. Из микроскопических деталей характерными являются шишковатые ахнотиды (акантоцистиды) и эллипсоидальные, почти коротко цилиндрические споры 4,5–5,5 х 3–3,5 мкм величиной.

Распространение. Отмечен в окр. д. Курголова (Кингисеппский р-н) (1). В России встречается также в европейской части, на Кавказе и на Дальнем Востоке (2). Вне России известен в Европе (3, 4).

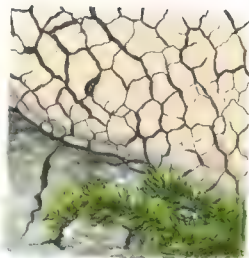
Экология и биология. Найден в смешанном лесу с примесью дуба на древесине дуба. Может служить индикатором старых, не загрязненных лесов.

Лимитирующие факторы. Вырубка леса, загрязнение атмосферы.

Меры охраны. Охраняется в Кургальском заказнике. Необходимы контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарева и др., 1999; 2. Давыдова, 1980; 3. Kuitranta, Niemelä, 1996; 4. Nordic macrofungi 1997.

И. В. Змитрович



Status. 3 (R). Rare

Description. Fungus with perennial fruit bodies developing on wood. Fruit bodies closely adnate to substrate, thick (2–20 mm thick), multi-layered, very firm, corky-woody, forming a fissured crust effused upon substrate to 30 and more cm. Hymenophore surface smooth, under lens (x 50) slightly rough because of the protruding cystidia, cream to pale-ochraceous. Tissue coloured a darker brownish shade, stratified, hard, only with difficulty detaching from substrate. Of microscopic features, cystidia (acanthocystidia) and ellipsoid, almost shortly cylindrical spores 4.5–5.5 x 3–3.5 µm are characteristic.

Distribution. In the Leningrad region recorded from the vicinity of Kargolovo (Kingssepp district) (1). In Russia also occurs in the European part, the Caucasus and the Far East (2). Outside Russia known from Europe (3, 4).

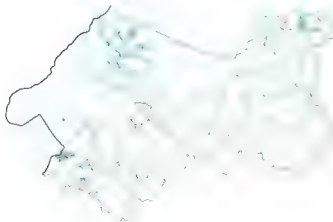
Ecology and biology. Found in mixed forest with oak on oak wood. Can be used as indicator of old forests.

Limiting factors. Forest felling, air pollution.

Conservation measures. Protected in the Kurgalsky sanctuary. Monitoring of the known population and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Bonдарева и др., 1999; 2. Давыдова, 1980; 3. Kuitranta, Niemelä, 1996; 4. Nordic macrofungi, 1997.

I. V. Zmitrovich



502. Флебнелла аллантоспоровая

Phlebiella allantospora (Oberw.)

K. H. Larss. et Hjortstam

(R. S. M. A. L. A. S. S. et H. J. O. R. T. S. T. A. M.)

Статус. 4 (1). Вид с неопрделенным статусом

Краткое описание. Гриб с плодами телами, инкрустирующими древесный субстрат или мелкие растительные остатки, распростертыми, очень тонкими, плотно прилегающими к субстрату, восковидными или субжелатинозными при высыхании почти роговидными, почти прозрачными с сероватыми или оливковым оттенком. Гименофор гладкий или чаще неправильно бугорчатый. Край не дифференцирован. Базидии развиваются в виде боковых выростов на горизонтально расположенных гифах (плеуробазидии), 7–14 x 3–5 мкм. Споры 4,5–6 x 1,8–2,5 мкм, гладкие, аллантоидные, с 1–2 каплями масла в протоплазме.

Распространение. В России отмечен только в Ленинградской обл. в окр. д. Горки (Лодейнопольский р-н) (1). Вне России известен в Европе (2–4).

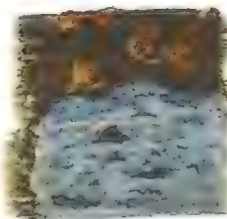
Экология и биология. Обитает на древесных остатках хвойных и лиственных пород.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесвирском заповеднике. Необходимы поиски новых местонахождений вида и контроль за состоянием известной популяции.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Hjortstam et al., 1988; 3. Nordic macrofungi, 1997; 4. Breitenbach, Kranzlin, 1986.

И. В. Зинтиронич



Status. 4 (1) Indeterminate

Description. Fungus with fruit bodies encrusting woody substrate or small plant debris. Fruit bodies effused, very thin, closely adpressed to substrate waxy or subgelatinous, almost horny on drying with greyish or olive tint. Hymenophore smooth or more often irregularly uneven. Margin not differentiated. Basidia develop as latera, outgrowths on horizontally arranged hyphae (pleurobasidia), 7–14 x 3–5 µm. Spores 4.5–6 x 1.8–2.5 µm, smooth, allantoid, with 1–2 oil drops in cytoplasm.

Distribution. In Russia recorded only from the Leningrad region in the vicinity of Gorki (Lodemoye Pole district) (1). Outside Russia known in Europe (2–4).

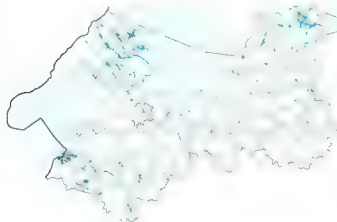
Ecology and biology. On woody remains of coniferous and deciduous trees.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. A search for new localities and monitoring of the known population required.

Sources of information: 1. Bon-dar-tse-va et al., 1999; 2. Hjortstam et al., 1988; 3. Nordic macrofungi, 1997; 4. Breitenbach, Kranzlin, 1986.

И. В. Зинтиронич



503. Флебиелла Кристиансена
Phlebiella christiansenii (Parnasto)
 K.H. Larss, et Hjortstam
 (Basidiomycota, Xestasiomataceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с распростертыми плодовыми телами, развивающимися на гниющей древесине. Плодовое тело ломкое, беловатое или сероватое, часто с оливково-золотистым оттенком, под лупой часто поблескивающее, не изменяющее окраски под действием щелочей, сначала по тисотью состоит из сильно разветвленных и анастомозирующих тяжей, образующих сетчатую структуру; затем, по мере роста, в центре тяжи сливаются в более или менее непрерывный гимений край сильно волокнистый, паутинистый. Споры широко-эллипсоидальные, шпороватые, $6.7 \times 4-5$ мкм.

Распространение. В России отмечен только в Ленинградской обл., в окр. д. Горки (Лоденнополюский р-н) (1). Вне России известен в Европе (2-4).

Экология и биология. Найден в березняке на остатках ивы козьей (1).

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Нижнесви́рском заповеднике. Необходимы контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Hjortstam et al., 1988, 3. Nordic macrofungi, 1997, 4. Breitenbach, Kränzlin, 1986.

И. В. Змирович



Status. 3 (R) Rare

Description. Fungus with effused fruit bodies developing on decaying wood. Fruit body fragile, whitish or greyish, often with oliveaceous golden taint, often shiny under a lens, not changing colour with alkalis, at first consisting of very branched and anastomosing strands forming a reticulate structure, the strands becoming confluent in centre into more or less continuous hymenium. Margin strongly fibrillose, arched. Spores broadly ellipsoid, echinulate $6.7 \times 4-5$ µm.

Distribution. In Russia recorded only from the Leningrad region in the vicinity of Gorki (Lodenoye Pole district) (1). Outside Russia known from Europe (2-4).

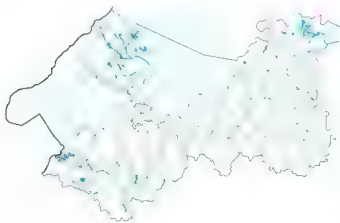
Ecology and biology. In birch forest on remains of goat willow (1).

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Nizhnesvirsky strict nature reserve. Monitoring of the known population and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999, 2. Hjortstam et al., 1988, 3. Nordic macrofungi, 1997, 4. Breitenbach, Kränzlin, 1986.

И. В. Змирович



504. Протомерулиус кариевый

Protomerulius caryae (Schw.) Ryvarden

(*Asporium caryae* (Schw.) Teixeira et

D.P. Rogers)

(Вашингтонск. Архив)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Гриб с распростертыми, тонкими, плотно приросшими к субстрату плодовыми телами. Стерильный край довольно широкий, плесневидный, постепенно исчезающий. Поверхность плодового тела белая, но края трубочек скоро становятся буровато-коричневыми, несколько желатинозной консистенции. Подстилка почти отсутствует. Трубочки у края плодового тела очень короткие, ближе к центру скошенные, до 1,5–2 мм дл. Поры вначале почти правильно округлые, тонкостенные, с белыми, иногда опушенными краями, скоро становящиеся угловатыми, разорванными, различного диаметра, с буровато-коричневыми желатинозными краями, (1)2–3 на 1 мм, часто вытянутые в длину. Споры 5–7 × 2,5–3 мкм. Гифальная система димитическая, пряжки имеются.

Распространение. Найден в окр. пос. Лисино-Корпус (Тосненский р-н) (1). В России известен также из европейской части, Сибири и с Дальнего Востока (2). Вне России отмечался в Европе, Азии, Африке и Америке (2–4).

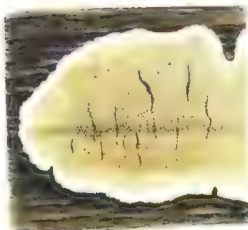
Экология и биология. Найден на валежных стволах осины в ельниках.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в Лисинском заказнике. Необходим поиск новых местонахождений, особенно на охраняемых территориях.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Бондарцева, 1998; 3. Ryvarden, Gilbertson, 1993; 4. Gilbertson, Ryvarden, 1986.

М. А. Бондарцева



Status. 3 (R). Rare.

Description. Fungus with thin, closely adnate fruit bodies, effused upon substrate. Sterile margin rather broad, fungoid, evanescent. Surface of fruit body white, but tube edges soon brownish, slightly gelatinous. Subiculum almost absent. Tubes very short at the margin of fruit body, up to 1.5–2 mm long close to the centre. Pores almost regularly rounded, thin-walled, with white finely oblique pubescent edges, soon becoming angular, split, of various diameters, with brownish gelatinous edges, (1)2–3 in 1 mm, often elongated. Spores 5–7 × 2.5–3 µm. Hyphal system dimittic, clamps present.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Lisino-Korpus (Tosno district) (1). In Russia also known from the European part, Siberia and the Far East (2). Outside Russia recorded from Europe, Asia, Africa and America (2–4).

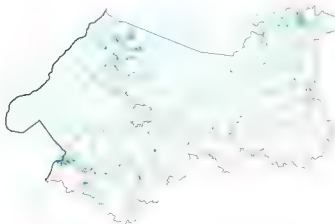
Ecology and biology. On fallen trunks of aspen in spruce forests.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Lisinsky sanctuary. A search for new localities required, desirably in the natural protected areas.

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Бондарцева, 1998; 3. Ryvarden, Gilbertson, 1993; 4. Gilbertson, Ryvarden, 1986.

М. А. Бондарцева



505. Протодонтия еловая

Protodontia piceicola (Kühner ex Bourdot) G. W. Martin
(Basidiomycota, Exidiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб с распростертыми плодовыми телами, развивающимися на тинистой древесине. Плодовое тело состоит из тонкой подстилки и обращенных вниз шипов 1–5 мм дл., субжелатинозное или восковидное, серовато-беловатое, с возрастом и при высушивании приобретающее палевый оттенок. Базидии разделенные перегородками, почти шаровидные, 6–10 × 5–8 мкм.

Распространение. Известен в окр. г. п. Вырица (Гатчинский р-н) (1). В России отмечен также в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке (2). Вне России встречается в Европе и в Закавказье (3–5).

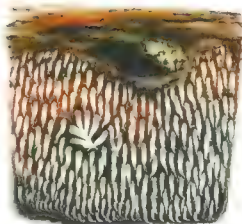
Экология и биология. Оби... Плодовые тела образуются во вторую половину вегетационного периода на обрешенной вниз поверхности валежных стволов, часто сливаются и покрывают значительную площадь.

Тяжеляющие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Встречается на территории проектируемого природно-исторического парка "Верхний Оредеж". Необходимы контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Николеева, 1961; 3. Райтман, 1967; 4. Nordc. macromycetes, 1997; 5. Breitenbach, Kränzlin, 1986.

И. В. Змитрович



Status. 3 (R). Rare

Description. Fruit as well as fused fruit bodies developing on decaying wood. Fruit body with thin subiculum and downwards-directed spines 1–5 mm long; subgelatinous or waxy, greyish-whitish, with age and on drying with pale tint. Basidia septate, subglobose, 6–10 × 5–8 μm.

Distribution. In the Leningrad region known from the vicinity of Vyritsa (Gatchina district) (1). In Russia also recorded from Eastern Siberia and the Far East (2). Outside Russia in Europe and Transcaucasia (3–5).

Ecology and biology. On decaying fallen trunks of coniferous trees. Fruit bodies appear in the second half of the vegetative period on the undersides of fallen trunks, often confluent and covering a wide area.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Occurs in the Verkhny Oredezh designated nature historical park. Monitoring of the known population and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Бондарцева и др., 1999; 2. Николеева, 1961; 3. Райтман, 1967; 4. Nordc. macromycetes, 1997; 5. Breitenbach, Kränzlin, 1986.

I. V. Zmitrovich

Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds

506. Ржавчина бузубника
***Colectosporium ligulariae* Thum.**
 (Basidiomycota, Colectosporiaceae)

Статус. 2 (V) Уязвимый вид.

Краткое описание. Гриб образует пятна оранжевого цвета (уредо- и телеотспороношение) на нижней стороне листьев бузубника сибирского (*Ligularia sibirica*). Уредоспоры шаровидные до продолговатых, 21–36 x 16–26 мкм, с бесцветной, густо-бородавчатой оболочкой. Телеотспоры цилиндрические, 70–110 x 19–28 мкм, сильно утолщенные на верхушке.

Распространение. Отмечен в окр. д. Шильцово (Лужский р-н), а также на территории Санкт-Петербурга в окр. ж. д. ст. Левашово. В России встречается также в тропических районах европейской части и Сибири, на Дальнем Востоке; за пределами России — в Европе и Азии (1, 2).

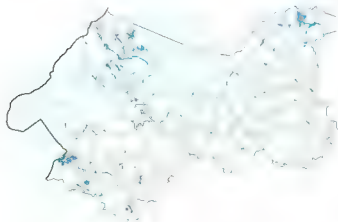
Экология и биология. Obligatный паразит. Эпифит не известен.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда вида и редкость растения-хозяина.

Умеры охраны. Охрана растения-хозяина.

Источники информации: 1 Кузнецов, Траншель, 1957; 2 Сычева, 1982.

И. Н. Тихомирнова, А. В. Тобиш



Status. 2 (R). Vulnerable

Description. Fungus forms orange spots (uredo- and teleotspores) on lower side of leaves of *Ligularia sibirica*. Uredospores globose to elongate, 21–36 x 16–26 μm, with colourless densely warty walls. Teleotspores cylindrical, 70–110 x 19–28 μm, strongly thickened at the apex.

Distribution. In the Leningrad region recorded from the vicinity of Smiltsovo (Luga district); also from St. Petersburg in the vicinity of Levashovo. In Russia also occurs in other regions of the European part, Siberia, Far East; outside Russia — in Europe and Asia (1, 2).

Ecology and biology. Obligate parasite. Accidia unknown.

Limiting factors. Narrow ecological range of the species and rarity of the plant host.

Conservation measures. Protection of the plant host.

Sources of information: 1 Кузнецов, Траншель, 1957; 2 Сычева, 1982.

I. N. Tikhomirnova, A. V. Tobits

507. Головня первоцвета
***Urocystis primulicola* Magnus**
 (Basidiomycota, Urocystaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб образует темно-оливковую, почти черную, компактную споровую массу в завязях первоцвета мучнистого (*Primula farinosa*). Клубочки округлые, яйцевидные, 25–46 (65) мкм в диам., состоят из спор (от 1–2 до 15 и более).

Status. 3 (R) Rare

Description. Fungus forms dark olive, almost black, compact spore mass in ovaries of *Primula farinosa*. Gliomules globose, ovoid, 25–46 (65) μm in diam., consisting of spores (from 1–2 to 15 and more), surrounded by intermittent layer of sterile cells. Spores globose, ellipsoid or angular, 12–18 x (8)–13 μm; walls smooth.

окруженных прерывистым слоем стерильных клеток. Споры шаровидные, эллипсоидальные или угловатые, 12-18 x (8)11-13 мкм, оболочка гладкая.

Распространение. Отмечен в окр. пос. Суйда (Гатчинский р-н) в 1905 г. В России встречается также в Западной Сибири (на другом виде *Primula*), вне России — в Европе и Азии (1).

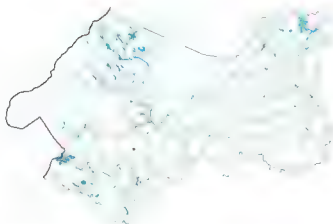
Экология и биология. Obligatный паразит.

Ограничивающие факторы. Узкая экологическая амплитуда вида и редкость растения-хозяина.

Меры охраны. Охрана растения-хозяина.

Источники информации: 1. Айбукина, Каратыгин, 1995.

И. Н. Тихомирова, А. В. Тойник



Distribution. In the Leningrad region has been recorded from the vicinity of Suida (Gatchina district) in 1905. In Russia occurs also in Western Siberia (on the other species of *Primula*), outside Russia — in Europe and Asia (1).

Ecology and biology. Obligate parasite.

Limiting factors. Narrow ecological range of the species and rarity of the plant host.

Conservation measures. Protection of the plant host.

Sources of information: 1. Айбукина, Каратыгин, 1995.

I. N. Tikhomirova, A. V. Toynik

508. Голотвия жирянки

Ustilago pinguiculae Rostr.

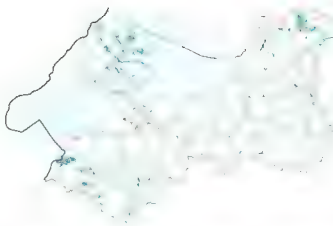
(Basidiomycota, T. et al. 1995)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Гриб развивается в пыльниках жирянки обыкновенной (*Pinguicula vulgaris*), заменяя пылью растения рынкой пылящей светло-фиолетовой споривой массой. Споры шаровидные или почти шаровидные до яйцевидных, 6-12 мкм, чаще 6.5-8.5 мкм в диаметре, бледно-буровато-фиолетовые, почти бесцветные, оболочка светло-фиолетовая или почти бесцветная, мелкосетчатая.

Распространение. Наблен на территории Санкт-Петербурга в окр. ж. д. ст. Старый Петергоф в 1936 г. В России отмечен в Мурманской обл., Карелии и Магаданской обл. (на других видах





Pingicula). Вне России встречается в Европе и Северной Америке (1).

Экология и биология. Облигатный паразит.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда вида и редкость растения-хозяина.

Меры охраны. Охраня растения-хозяина.

Источники информации: 1 Каратыгин, Азбукина, 1989.

И. Н. Тихомирнова, А. В. Тобияс

Status. 3 (R) Rare

Description. Fungus developing in anthers of *Pinguicula vulgaris*, replacing the plant pollen by friable dusty pale violaceous spore mass. Spores globose or subglobose to ovoid, 6–12 µm, more often 6.5–8.5 µm in diam., pale brownish-violaceous, almost colourless, walls pale violaceous or almost colourless, finely reticulate.

Distribution. Found in St. Petersburg in the vicinity of Stary Petergof in 1936. In Russia also recorded from Murmansk region, Karelia and Magadan region (on other species of *Pinguicula*). Outside Russia occurs in Europe

and North America (1).

Ecology and biology. Obligate parasite.

Limiting factors. Narrow ecological range of the species and rarity of the plant host.

Conservation measures. Protection of the plant host.

Sources of information: 1 Азбукина, Каратыгин, 1989.

И. Н. Тихомирнова, А. В. Тобияс

509. Крибрия пурпурная

Cribraria purpurea Schrad.

(Mycomycota, Cribrariaceae)

Status. 3 (R) Редкий вид.

Краткое описание. Слизевик с интенсивно пурпурно-красными спорами, собранными в группы до 20 см в diam. Спорангии на ножках прямостоячие или поникшие, шаровидные, от 0.6 до 1.2 мм в diam. Перидий сохраняется в виде нитей и чашечки. Сеть перидия крупноячеистая, узелки нитей уплощенные, неправильной формы, нити широкие, светлые, часто оканчиваются свободно. Чашечка занимает примерно половину спорангия, окрашена в утолщениями в виде ребер. Ножка пурпурно-красная, примерно в 2 раза длиннее диаметра спорангия. Споры в массе интенсивно розово-красные.

Распространение. Отмечен на Карельском перешейке в окр. ж.д. ст. Васкелово (Всеволожский р-н) (1). В России известен также в Карелии и Западной Сибири (1). Вне России встречается в Европе, Азии и Северной Америке.

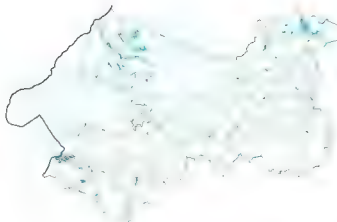
Экология и биология. Найден в ельнике ксилитном, на крупном валежке ели. Спороносит с августа до первых заморозков.

Лимитирующие факторы. Строгая прихотливость к субстрату — крупному валежку хвойных



Status. 3 (R) Rare

Description. Slime mold with intensely purplish red sporangia, forming large colonies up to 20 cm in diam. Spores are stalked, erect or nodding, globose from 0.6 to 1.2 mm in diam. Peridium persists as threads and calyculus. Peridium net coarse-meshed, thread nodes compressed, irregular; threads broad, light, often with free ends. Calyculus occupying approximately half of the sporangium, ornamented by thickenings in form of ribs. Stalk purplish red, approximately twice as long as sporangium diameter. Spore mass intensely rosaceous purple.



мород (особенно ели) с кислой реакцией и относительно высокой влажностью

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений

Источники информации: 1. Новожолов, 1993
Ю. К. Новожолов

Distribution. In the Leningrad region recorded from the Karelian Isthmus in the vicinity of Vaskelevo (Juskela) (Vsevolozhsk district) (1). In Russia also known from Karelia and West Siberia (1). Outside Russia occurs in Europe, Asia and North America

Ecology and biology. Found in wood sorrel spruce forest, on fallen trunk of spruce. Develops sporangia since August up to first frosts

Limiting factors. Limitation to substrate - large fallen trunks of coniferous trees (especially spruce) with low pH value and rather high humidity

Conservation measures. Monitoring of the known population and a search for new localities recorded

Sources of information: 1. Новожолов, 1993

Yu. K. Novozholov

510. Линдбладия трубчатая

Lindbladia tubulina Fr.

(Mycetozoa, Cribariaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид

Краткое описание. Слизевик с крупными темпо-коричневыми, иногда почти черными плодовыми телами в виде штабелей до 20 см в diam или от желтых спорангиев, иногда сливающихся в псевдоаэлий. Кора (оболочка) аэлия бурая, иногда почти черная, дерюховато-ячеистая. Спорангии оливково-коричневые, иногда с радужным оттенком, 0,3-0,7 мм diam. Гипофаза хорошо развит, губчатый, темный. Псевдокапиллярий иногда имеется в виде остатков стенок спорангиев, образующих псевдоталлий. Споры в массе оливково-коричневые. Вид очень полиморфен

Распространение. Отмечен на о. Большой Березовый в Финском заливе (Выборгский р-н) (1). В России известен также в Карелии (2). Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке

Экология и биология. Найден в сосняке елетеномолном на опале хвоя

Лимитирующие факторы. По-видимому, строгая приуроченность к субстратам, имеющимся только в старых хвойных лесах

Меры охраны. Охраняется в заповеднике "Береговые острова". Необходимы контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений

Источники информации: 1. Новожолов, 1999
2. Schredler, Novozholov, 1996

Ю. К. Новожолов



Status. 3 (R) Rare

Description. Slime mold with large, dark brown, sometimes almost black fruit bodies in form of aethalia up to 20 cm in diam or single sporangia, sometimes crowded together in pseudoaethalia. Cortex of aethalium brown, sometimes almost black, roughly alveolate. Sporangia olive-brown, sometimes induscent, 0,3-0,7 mm in diam. Hypothallus well developed, spongy, dark. Pseudocapillitium sometimes present as remains of the walls of sporangia forming pseudoaethalium. Spore mass olive-brown. Very polymorphic species

Distribution. In the Leningrad region recorded from Bolshoy Beryozoviy island (Kovivonsaari) in the Gulf of Finland (Vyborg district) (1). In Russia also known from Karelia (2). Outside Russia known from Europe, Asia and North America



Ecology and biology. Found in green-moss pine forest on fallen needles.

Limiting factors. Apparently, limitation to substrates formed only in old coniferous forests.

Conservation measures. Protected in the Beryozovye Islands sanctuary. Monitoring of the population and a search for new localities suggested.

Sources of information: 1. Hovakimov, 1999, 2. Schnittler Novozhlov, 1996.

Yu. K. Novozhilov

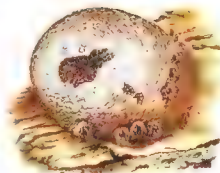
511. Этеридиум великолепный *Enteridium splendens* (Morgan) T. Macbr. var. *juranum* (Meyl.) Harkonen (Myxomycota, Lycogaleaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Слизевик с продолговатыми замками в виде хорошо заметных одиночных и искусственных коричнево-красных, подушковидных, иногда неправильной формы этелиев, до 1 см толщ. Гипогартус хорошо развит, выступает за край этелиа в виде пленочки белого цвета. Кора этелиев пленчатая, иногда довольно толстая. Споры в массе красно-коричневые.

Распространение. Отмечен в окр. г. Выборг (Выборгский р-н) (1). В пределах России найден также в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке (1). Вне России имеет очень широкий ареал.

Экология и биология. Найден в сосняке бело-мошном на крупном валеже сосны.



Status. 3 (R). Rare

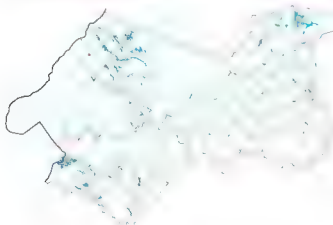
Description. Slime mold with fruit bodies in form of obvious solitary or grouped brown red, pulvinate, sometimes irregular aethalia up to 1 cm thick. Hypo-

thecium well covered showing on the aethalium margin as a white pellicle. Aethalium cortex membranous, sometimes tough-cartilaginous. Spore mass red-brown.

Distribution. In the Leningrad recorded from the vicinity of Vyborg (Vimpur) (Vyborg district) (1). In Russia found also in Eastern Siberia and the Far East (1). Outside Russia has a very wide range.

Ecology and biology. Found in lichen pine forest, on fallen trunk of pine.

Limiting factors. Apparently strong restriction to substrates available only in old pine forests.



Лимитирующие факторы. По-видимому, строгая приуроченность к субстратам, имеющимся только в старых сосновых лесах.

Меры охраны. Необходимо контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Новиков, 1994

Ю. К. Новиков

Conservation measures. Monitoring of the population and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Novikov, 1994

Yu. K. Novikov

512. Дидерма цветковидная

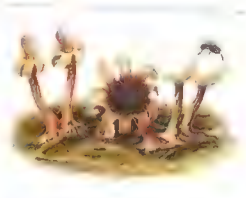
Diderma floriforme (Bull.) Pers.

(Мухомор. Печеночник)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Слизевик, формирующий плодовые тела в виде спорангиев. Спорангии, на стадии раскрывания напоминают крошечные цветочки на ножках, обычно собранные в обширные колонии, до раскрывания шаровидные или рубчато-цилиндрические, красно-коричневые, реже серые, 1-2 мм выс., 0,7-1 мм в diam. Гипоталлус хорошо развит, плоскостной, распростертый, коричневый. Перидий двухслойный: наружный слой жесткий, плотный, непрозрачный, обычно коричневый с внутренней стороны, внутренний пленчатый, тесно связан с наружным. Перидий раскрывается беспорядочными долями, обычно сохраняющимися после рассеивания спор, часто заворачивающимися книзу в сторону ножки. Ножка прямая, цилиндрическая, морщинистая, обыкновенная, коричневая, 0,5-1 мм дл., до 0,15 мм diam. в средней части. Колонка хорошо развита, булавовидная, обыкновенная, морщинистая или с шероховатой поверхностью, охристая, коричневая. Капиллиций в виде нитей, слабо ветвящихся, с узелковидными утолщениями фиолетово-коричневых в проходящем свете, более светлых на концах. Споры 10-11 мкм в diam буро-фиолетовые, в массе черные.

Распространение. Найден в окр-ти Приморск (Выборгский р-н) (1). В России отмечен также в



Status. 3 (R). Rare

Description. Slime mold developing fruit bodies in form of sporangia. Sporangia at the stage of cracking open floriform - resembling tiny flowers on stalks. Usually crowded together in large colonies, before cracking open globose or pyriform, red-brown, less often grey, 1-2 mm high, 0,7-1 mm in diam. Hypothallus well developed, membranous, resupinate, brown. Peridium two-layered: external layer rigid, compact, not transparent, usually brown inside; internal layer membranous, closely connected to the external. Peridium splits into petal-like lobes, commonly persisting after spore dissemination, often revolute downwards to the stalk. Stalk erect, cylindrical, rugulose, calcified, brown, 0,5-1 mm long, to 0,15 mm in diam. in the middle part. Columella well developed, clavate, calcified, rugulose or with rough surface, ochraceous, brown. Capillitium filiform, slightly branched, with nodes, violet-brown in transmitted light, paler at the ends. Spores 10-11 µm in diam, violet-brown, black in mass.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Primorsk (the village of Vabergskiy r-n) (1). In Russia also recorded from Karelia (2) and Kursk region (3). Outside Russia known from Europe, North and South America.

Ecology and biology. Found on remains of *Chamaenerion angustifolium*.

Limiting factors. Not studied



Карелии (2) и Курской обл. (3). Вне России известен в Европе, Северной и Южной Америке.

Экология и биология. Найден на опавших ивах чья

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений

Источники информации: 1. Новожилов, 1999

2. Schnittler, Novozhilov, 1996; 3. Новожилов, 1993

Ю. К. Новожилов

Conservation measures. Monitoring of the population and a search for new localities required

Sources of information: 1. Novozhilov, 1999,

2. Schnittler, Novozhilov, 1996; 3. Novozhilov, 1993.

Yu. K. Novozhilov

513. Дидерма снежная

Didermanium (Rostaf.) T. Machr.

(Myxomycota, Didymiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Слизень с плодовыми телами в виде обызвестленных белых шариков, напоминающих яйца часоскопых. Плодовые тела сидячие или рассеянные, сидячие, подушковидные, сжатые от взаимного сдавливания, или почти шаровидные, белые, розовато-белые, кремово-розовые, 0,7–2,2 мм в diam. Гипоталлус обычно хорошо развит, белый. Перидий двухслойный, наружный слой скорлуповидный, ломкий, гладкий, сильно обызвестлен; внутренний обычно плотно связан с наружным, иногда хорошо отделяется от него, пленчатый, тонкий, с металлическим блеском, желтовато-оранжевый в нижней части. Колония большая, полушаровидная, охряная, темно-оранжевая, иногда белая, заполнена белой известью. Капеллитий хорошо развит, состоит из эластичных нитей, слабо ветвящихся, пурпурно-коричневых, с узелковидными темно-коричневыми утолщениями и бесцветными разветвленными окончаниями. Спores 9–13 мкм diam., бородавчатые, фиолетово-коричневые, в массе черные

Распространение. Найден на Карельском перешейке в окр. Васкелово (Васволожский р-н) (1). В России отмечен также в европейской части (2). Вне России известен в Европе и Северной Америке

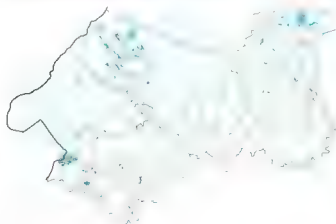


Status. 3 (R). Rare

Description. Slime mold with fruit bodies in the form of calcified white balls recalling insect eggs. Fruit bodies acetate or dispersed, sessile, pulvinate, compressed by mutual pressure, subglobose, white, pinkish white, creamish rose, 0.7–2.2 mm in diam. Hypothallus usually well developed, white. Peridium two-layered: external layer crustaceous, fragile, smooth, hard calcified, internal layer usually closely connected to the outer, sometimes easily separable from it, membranous, thin, with metallic lustre, yellowish orange at the base. Columella large, hemispherical, ochraceous, dark orange, sometimes white, filled with elastic threads, slightly branched, purplish brown, with dark brown nodes and colourless ramified terminations. Spores 9–13 µm in diam., violet-brown, warty, black in mass

Distribution. In the Leningrad region found on the Karelian Isthmus in the vicinity of Vaskelevo (Juskela) (Vasevolozhsk district) (1). In Russia also recorded from the European part (2). Outside Russia known from Europe and North America

Ecology and biology. One of the few so-called "nival" species developing fruit bodies in the spring (April–May), on fallen leaves and shrubs, near to melting snow. Found in bilberry-pine forest on the bilberry shrubs and its fallen



Экология и биология. Один из немногих так называемых "пикальных" видов, образующих плодовые тела весной (апрель — май), на опаде и кустарниках рядом с тающим снегом. Найден в сосняке черничном на кустах черники и опаде рядом с сугробами снега в мае. В других частях ареала обитает преимущественно в торах, в альпийском и субальпийском поясах. Благоприятные условия для жизненного цикла этого вида создают наличие глубокого снежного покрова в сочетании с достаточно высокой температурой воздуха (12–15 °C) и сильной солнечной радиацией.

Лимитирующие факторы. Редкое сочетание условий, благоприятных для развития вида.

Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Новожилов, 1993, 2. Novozhilov, Schnitler, 1997

Ю. К. Новожилов

leaves near to snowdrifts in May. In other parts of the range occurs predominantly in mountains, in alpine and subalpine belts. Availability of a thick snow cover in combination with rather high temperature of air (12–15 °C) and strong solar radiation creates favourable conditions for the life cycle of the species.

Limiting factors. Uncommon combination of conditions favourable for the species' development.

Conservation measures. Monitoring of the known population and a search for new localities required.

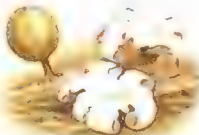
Sources of information: 1. Novozhilov, 1993, 2. Novozhilov, Schnitler, 1997

Yu. K. Novozhilov

514. Дидерма Тревеллани *Diderma trevelyani* (Grev.) Fr. (Mxomycota, Didymaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид

Краткое описание. Слизевик, формирующий желтые или красновато-коричневые, иногда пятнистые плодовые тела, скученные или рассеянные, сидячие или на коротких ножках, шаровидные, 1–2 мм выс., 0,8–1,5 мм в диам. Гипоталлус обширный, роговидный, темно-коричневый, иногда с выреланиями извести. Перидий трехслойный, наружный слой хрящевидный, обычно ареолированный и более светлый вдоль линии растрескивания, средний состоит из белой кристаллической извисти, внутренний — пленчатый, тонкий, исчезающий после растрескивания. Растрескивание перидия



Status. 3 (R). Rare

Description. Slime mold forming yellow or reddish brown, sometimes maculate fruit bodies, sessile or dispersed, sessile or short stalked, globose, 1–2 mm

high, 0.8–1.5 mm in diam. Hypothallus vast, horny, dark brown, sometimes with lime impregnations. Peridium three-layered: the external layer cartilaginous, commonly areolate and paler along the cracking line; middle layer consists from white crystalline lime, internal — membranous, thin, evanescent after cracking. The peridium cracks irregularly above, and radially at the base of the sporangium. Stalk usually short, thick, cylindrical, rugulose, ochraceous or brown (0.5–1 mm long, till 0.15 mm thick). Columella hard varies in shape, usually globose on a thin stalk or free, often evanescent after spore



нерегулярное сверху, радиальное в нижней части спорангия. Ножка обычно короткая, толстая, иногда трическая, морщинистая, охряная или коричневая 0,5–1 мм дл., до 0,15 мм толщ. Колонка сильно варьирует по форме, обычно шаровидная на тонкой ножке или свободная, часто нечеткая после рассевания спор. Капша индий обильная, состоит из нитей ветвящихся и анастомозирующих, связанных с колонкой и перидием, темно-коричневых с более светлыми окончаниями, часто с темными узелками. Споры в массе черные.

Распространение. Найден на Карельском полуострове. Плодовое (Приозерский р-н) (1). В России отмечен также на севере Карелии (2). Вне России известен в Европе и Северной Америке.

Экология и биология. Найден на опале пихты. В других частях ареала может встречаться на крупном валеже, особенно хвойных, часто на мхах.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное". Необходимы контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Новожилов, 1999
2. Schmitzer, Novozhilov, 1996

Ю. К. Новожилов

ascogones, peridium, prothecia consist of branched and anastomosing threads, connected with columella and peridium, dark brown with more light ends, often with dark nodes. Spore mass black.

Distribution. In the Leningrad region found on the Karelian Isthmus in the vicinity of Plodovoye (Pyhäjärvi) (Priozersk district) (1). In Russia also recorded from the Northern Karelia (2). Outside Russia known from Europe and North America.

Ecology and biology. Found on remains of *Chamaenerion angustifolium*. In other parts of the range can occur on fallen trunks, especially coniferous, often on mosses.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park. Monitoring of the population and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Новожилов, 1999
2. Schmitzer, Novozhilov, 1996

Yu. K. Novozhilov

515. Дидимнум ползучий

Didymium serpulula Fr.

(*Mycogonea*, *Didymia* ex Fr.)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Слизевик с плодовыми телами в виде скученных, уплощенных, распростертых, перфорированных, темно-серых, беловатых, с металлическим блеском плазмодиокарпов. 0,1–0,15 мм толщ., 2–8 мм (иногда до 4 см) шир. Гипоталлус незаметный. Перидий пленчатый, intricately звездчатым или неправильной формы кристаллами извести, темно-серый, с металлическим блеском. Колонка отсутствует. Капшительный в виде тонких желто-коричневых нитей, связанных с пузырьками 30–40 мкм диам., с желтым гранулярным содержимым. Споры в массе темно-коричневые.

Распространение. В России отмечен только в Ленинградской области в окр. г. Луги (Лужский район) (1). Вне России известен в Европе, Азии (Пакистан) и Северной Америке.

Экология и биология. Найден на опиле осины.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

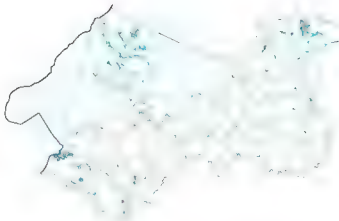
Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора
Ю. К. Новожилов



Status. 3 (R). Rare

Description. Slime mold with fruit bodies in form of acervate, flattened, open, perforated, dark grey whitish with metallic luster plasmodiocarps. 0,1–0,15 mm thick, 2–8 mm (sometimes up to 4) wide. Hypothallus inconspicuous. Peridium membranous, incrustated with stellate or irregular lime crystals, dark grey, iridescent. Columella absent. Capitulum in form of thin yellow-brown threads, bound with bubbles 30–40 µm diam., with yellow granular content. Spore mass dark brown.



Distribution. In Russia recorded only from the Leningrad region in the vicinity of Luga (Luga region) (1). Outside Russia known from Europe, Asia (Pakistan) and North America.

Ecology and biology. Found on fallen leaves of aspen.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Monitoring of the known population and a search for new localities required.

Sources of information:

1. Author's data.

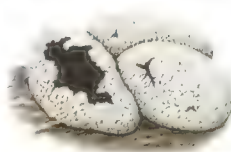
In K. Novikova

516. Лепидодерма Карестия *Lepidodermia carestiana* (Rabenh.) Rostaf.

(Mycetozoa, Didymaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид

Краткое описание. Слизевик с плодовыми телами в виде спорангиев уплощенной, неправильной формы до 15 мм дл. и 1 мм толщ., сидячих, вытянутых, подушковидных, иногда с утолщенным ножкоподобным основанием. Перидий однослойный, коричневый или серо-коричневый, хрящеватый или пленчатый, ориентирован белыми или желтоватыми, маленькими чешуйками извести, иногда объединяющимися в сплошную корку. Ножка обычно отсутствует. Колония обычно подушковидная, уплощенная, иногда редуцирована, белая сверху, более темная снизу, губчатая, заполнена кристаллической известью. Капиллярный состав: из



Status. 3 (R) Rare

Description. Slime mold with fruit bodies in form of flattened irregular sporangia up to 15 mm long and 1 mm thick, sessile, elongated, pulvinate, sometimes with thickened, stalk-like base. Peridium one-layered,

brown or grey brown, cartilaginous or membranous, ornamented by white or yellowish, small lime scales, sometimes becoming confluent in continuous crust. Stalk usually absent (var. *clava*), commonly pulvinate, flattened, sometimes reduced, white above, darker below, spongy, filled by crystalline lime. Capillitium of dark branched and anastomosing threads with thickenings. Spore mass black.

Distribution. In the Leningrad region found on the Karchan Isthmus in the vicinity of Vaskelevo (Juskela) (Vsevolozhsk district) (1). In Russia also recorded from Murmansk region.



темных ветвящихся и анастомозирующих нитей с утолщениями. Споры в массе черные.

Распространение. Найден на Карельском полуострове в окр. д. Васкелово (Всеволожский р-н) (1). В России отмечен также в Мурманской обл. (2) и Карелии (3). Вне России известен в Европе и Северной Америке.

Экология и биология. Нивальный вид. Панден на опале и кустарничках рядом с тающим снегом в мае. В других частях ареала обитает преимущественно в горах, в альпийском и субальпийском поясах. Наличие глубокого снежного покрова в сочетании с достаточно высокой температурой воздуха (12–15 °C) и сильной солнечной радиацией создают благоприятные условия для жизненного цикла этого вида.

Лимитирующие факторы. Редкое сочетание условий, благоприятных для развития вида.

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Novozhilov, Schnittler, 1997, 3. Новожилова, 1993.

Ю. К. Новожилова

(2) and Kurelin (3). Outside Russia known from Europe and North America.

Ecology and biology. Nival species. Found on fallen leaves and undershrubs near to melting snow, in May. In other parts of its range occurs in habitats predominantly in mountains, in Alpine and Subalpine belts. Availability of a thick snow cover in combination with rather high temperature of air (12–15 °C) and strong solar radiation make favourable conditions for the species life cycle.

Limiting factors. Rare combination of conditions favourable for the species development.

Conservation measures. Monitoring of the known population and a search for new localities required.

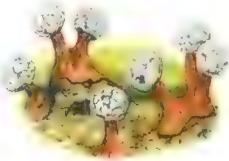
Sources of information: 1. Author's data, 2. Novozhilov, Schnittler, 1997, 3. Новожилова, 1993.

Yu. K. Novozhilova

517. Лепидодерма тигроподобная *Lepidoderma tigrinum* (Schrad.) Rostaf. (Mucorales, Didymaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Слизевик с плодовыми телами в виде спорангиев с характерной пятнистой окраской, на оранжевых или красноватых ножках, реже без ножек. Спорангии округлые или почти округлые, желто-серые, бурые, с более светлыми пятнышками, 1–1.5 мм diam., часто формируют хорошо заметные колонии. Перидий двуслойный: наружный слой плотно прилегает к внутреннему, хрящевидный, желто-коричневый, инкрустирован



Status. 3 (R). Rare.

Description. Slime mold with fruit bodies in form of sporangia with characteristic spotted colouring, on orange or reddish stalks, more rare sessile. Sporangia globose or semiglobose, yellow-grey, brown, with lighter spots, 1–1.5 mm diam., often form well visible colonies. Peridium two-layered, the external one closely attached to internal, cartilaginous yellow brown, covered by rounded lime aggregates in form of falling scales; internal layer membranous. Stalk cylindrical thickened towards the base, with longitudinal folds, opaque and



округлыми агрегатами извест и в виде опадающих чешуек; внутренний — пленчатый. Ножка или тиндрическая, расширенная у основания, с продольными складками, непрозрачная и заполненная известью, губчатая, буро-оранжевая, красноватая, до 1.5 мм выс., 0.2–0.4 мм в диам. Колонка полушаровидная, обызвестленная, коричневая. Капиллиций в виде тонких, извилистых, слабо разветвленных, красновато-бурых нитей с более темными утолщениями. Споры в массе темно-коричневые или черные.

Распространение. В России отмечен только в Ленинградской обл. на Березовых островах (Выборгский р-н) и в окр. п. Луга (Лужский р-н) (1). Вне России известен в Европе и Северной Америке.

Экология и биология. Найден в ельниках кислых на старых замшелых бревнах или.

Лимитирующие факторы. Редкая встречаемость крупного вылеза или с густым моховым покрытием.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Березовые острова". Необходимо поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Новожилов, 1999

Ю. К. Новожилов

filled with lime, spongy, brownish orange, reddish, up to 1.5 mm high, 0.2–0.4 mm in diam. Columella hemispherical, calcified, brown. Capillitium in form of thin, sinuous, slightly ramified, reddish brown threads with darker thickenings. Spore mass dark brown or black.

Distribution. In Russia recorded only from the Leningrad region on the Beryozovyye Islands (Kauviston saaret) (Luga district) and in the vicinity of Luga (Luga district) (1). Outside Russia known from Europe and North America.

Ecology and biology. Found in wood sorrel spruce forests on old fallen spruce logs covered by mosses.

Limiting factors. Rare occurring of large fallen spruce trunks densely covered by mosses.

Conservation measures. Protected in the Beryozovyye Islands sanctuary. A search for new localities required.

Sources of information: 1. Новожилов, 1999

Yu. K. Novozhilov

518. Физарум альпийский

Physarum alpinum (Lister et G. Lister)

G. Lister

(Mycomycota, Physaraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Слизевик, формирующий плодовые тела в виде спорангиев и маленьких желто-белых плазмодиокарпов. Спорангии скученные, образуют неплотные комплексы или рассеянные, сидячие, полусферические, подушковидные, окраска или желтые, гладкие или чешуйчатые, 0.8–1.4 мм в диам. Гипоталлус не развит. Перидий двинной, наружный слой более или менее плотно обызвестлен; внутренний — пленчатый, бесцветный.



Status. 3 (R). Rare

Description. Slime mold developing fruit bodies in form of sporangia and small yellow-white plasmodiocarps. Sporangia gregarious, forming nondense clusters or scattered, sessile, hemispherical, pustate ochraceous or yellow, smooth or scaly, 0.8–1.4 mm in diam. Hypothallus not developed. Peridium double: the external layer more or less densely calcified, internal layer membranous, colorless, sometimes iridescent, easily separable from outer layer. Capillitium of broad branching yellow nodes filled with lime, connected by very short transparent threads. Spore mass black.

Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds

иногда с радужным отливом, легко отделяется от наружного. Капиллиций состоит из широких ветвящихся желтых узелков с извитою, связанным очень короткими, прозрачными нитями. Споры в массе черные

Распространение. Отмечен на Карельском перешейке в окр. пос. Плодовое (Приозерский р-н) (1). В России найден также на Полярном Урале (1). Вне России известен в Европе (Польша, Швеция, Швейцария) и Северной Америке.

Экология и биология. Нивальный вид. В Ленинградской обл. найден в начале мая в сосняке на опале рядом с сугробом снега. Наличие глубокого снежного покрова в сочетании с достаточно высокой температурой воздуха ($12-15^{\circ}\text{C}$) и сильной солнечной радиацией создают благоприятные условия для жизненного цикла этого вида.

Лимитирующие факторы. Редкое сочетание условий, благоприятных для развития вида.

Меры охраны. Охраняется в дендрологическом парке "Отрадное". Необходимы поиски новых местонахождений.

Источники информации: 1 Новожилов, 1999
Ю. К. Новожилов

Distribution. In the Leningrad region recorded from the Karelian Isthmus near Plodovoye (Pyhajärvi) (Priozersk district) (1). In Russia also found in the Polar Urals (1). Outside Russia known from Europe (Poland, Sweden, Switzerland) and North America.

Ecology and biology. Nival species. Found at the beginning of May in pine forest on litter close to snowdrifts. Availability of a thick snow cover in combination with rather high air temperature ($12-15^{\circ}\text{C}$) and strong solar radiation creates favourable conditions for the species life cycle.

Limiting factors. Uncommon combination of conditions favourable for the species development.

Conservation measures. Protected in the Otradnoye dendrological park. A search for new localities required.

Sources of information: 1 Новожилов, 1999
Yu. K. Novozhilov

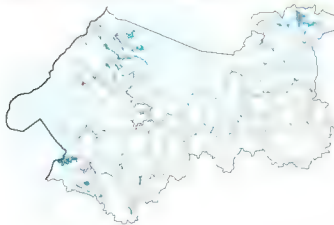
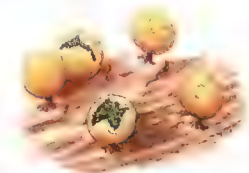
519. Физарум золоточешуйчатый

Physarum auriscalpium Cooke

(Mycetozoa, Physaraceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид.

Краткое описание. Слизевик, образующий оранжево-красные плодовые тела в виде спорангиев. Спорангии вытянутые, изогнутые, иногда ветвящиеся, сидячие, подушковидные или на очень короткой ножке, шаровидные или яйцевидные, оранжевые или желтые, до 1 мм выс., около 0.5 мм diam. Гипоталлус хорошо развит, дисковидный, темно-коричневый. Перидий однослойный, пленчатый, орнаментирован известью



Status. 3 (R). Rare

Description. Slime mold developing orange-red fruit bodies in form of sporangia. Sporangia elongated, bent, sometimes branching, sessile, pulvinate or on very short stalk, globose or ovoid, orange or yellow, up to 1 mm high, about 0.5 mm in diam. Hypothallus well developed, disciform, dark brown. Peridium one layered, membranous, ornamented by yellow lime scales. Peridium cracking irregularly. Stalk styliform, orange-brown, usually shorter than sporangium diameter. Capillitium consists of short transparent

желтого цвета в виде чешуек. Растрескивание перидия нерегулярное. Ножка шиловидная, оранжево-коричневая, обычно короче диаметра спорангия. Капиллярий состоит из коротких прозрачных трубочек с крупными, многоугольными или округлыми (редко веретеновидными), разветвленными узелками с оранжевой или желтой известью, иногда трубочки отсутствуют. Споры в массе черные

Распространение. Найден на о. Большой Березовый (Выборгский р-н), (1). В России отмечен также в Карелии (2). Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке

Экология и биология. Обитает в основном на крупном валеже лиственных пород (осина, дуб, береза), редко на мхах, иногда выделяется в культуре из образцов коры с живых деревьев. Найден на коре живой осины (выделен во влажной камере).

Лимитирующие факторы. Не изучены

Меры охраны. Охраняется на территории заказника "Березовые острова". Необходимы контроль за состоянием и известной популяции и поиск новых местонахождений

Источники информации: 1. Данные автора, 2. Schnitzler, Novozhilov, 1996

Ю. К. Новозhilов

tubes with large, polygonal or rounded (rare fusiform) ramified nodes with orange or yellow lime, sometimes tubes absent. Spore mass black

Distribution. In the Leningrad region found on the Bolshoy Beryozovy island (Koivistsonsaari) (Vyborg district) (1). In Russia also recorded from Karelia (2) Outside Russia known from Europe, Asia and North America

Ecology and biology. Mainly on large fallen trunks of deciduous trees (aspen, oak, birch), rarely on mosses, sometimes in culture from samples of bark of living trees. Found on bark of living aspen (cultivated in moist chamber)

Limiting factors. Not studied

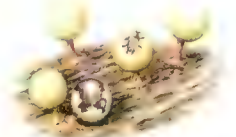
Conservation measures. Protected in the Beryozovyye Islands sanctuary. Monitoring of the known population and a search for new localities required
Sources of information: 1. Author's data, 2. Schnitzler, Novozhilov, 1996

Yu. K. Novozhilov

520. Физарум желтоватый *Physarum flavidum* (Peck) Peck (Mycetozoa, Physaraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

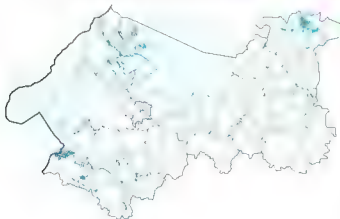
Краткое описание. Слизевик формирует светло-желтые, охряные, оранжевые, желтовато-коричневые, более темные в нижней части спорангии. Спорангии на коротких ножках или сидячие, шаровидные, 0.4–1 мм в diam. Гипоталлус в виде пленочки вокруг основания ножки. Перидий двухслойный: наружный слой ломкий, морщинистый, сильно



Status. 3 (R). Rare

Description. Slime mold forming light yellow, ochraceous, orange, yellowish brown sporangia, darker at the base. Sporangia on short stalks or sessile, globose, 0.4–1 mm in diam. Hypothallus in form of pellicle around the stalk base. Peridium two-layered; the external layer fragile, rugulose, strongly incrustated by lime, internal one easily detaching from periblast, membranous, colourless. Persistent after maturing only at the base of sporangium. Stalk straight, cylindrical, thickened towards the base, calcified, orange

Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds



инкрустирован известью, внутренний легко отделяется от наружного, пленчатый, бесцветный, сохраняется после созревания только в основании спорангия. Ножка прямая, цилиндрическая, расширенная в основании, обезызвестленная, оранжевая или красноовато-коричневая, 0,2–0,4 мм выс. Капиллиций состоит из широких, многоугольных, неправильной формы или ветвящихся, бѣлых узелков с известью, связанных тонкими короткими прозрачными трубочками. Споры в массе черные.

Распространение. В России найден только в Ленинградской обл. в окр. д. Кемка (Лужский р-н) (1). Вне России отмечен в Европе, Азии (Япония), Северной и Центральной Америке (Коста-Рика). **Экология и биология.** Найден на крупном замшелом бревне ели.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Найден на территории предлагаемого заказника "Бассейн реки Кемка". Необходимы контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: И. Новожилов, 1999
Ю. К. Новожилов

or reddish brown, 0.2–0.4 mm high. Capillitium of broad, polygonal, irregular or branching, white nodes filled with lime, connected by short thin transparent tubes. Spore mass black.

Distribution. In Russia found only in the Leningrad region in the vicinity of Kemka (Luga district) (1). Outside Russia recorded from Europe, Asia (Japan), North and Central America (Costa Rica).

Ecology and biology. Found on large spruce log covered by mosses.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Occurs in The River Kemka Basin proposed sanctuary. Monitoring of the known population and a search for new localities required.

Sources of information: I. Novozhilov, 1999
Yu. K. Novozhilov

521. Физарум шаровидный *Physarum globuliferum* (Bull.) Pers. (Mycetozoa, Physaraceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Слизевик, формирующий шаровидные на ножках плодовые тела в виде спорангиев. Спорангии скученные или рассеянные, прямостоячие, бѣлые, серые, иногда светло-желтые, охряные, розоватые, редко голубоватые, 0,5–1,5 мм выс., 0,4–0,7 мм в диам. Гипоталлус маленький, незаметный, пленчатый, бесцветный или светло-коричневый. Перидий однослойный, пленчатый, инкрустирован гранулами извести. Ножка тонкая, шиловидная, гладкая или морщинистая, ломкая, заполнена гранулярным материалом или известью, обычно белая, при недостатке извести охряная или коричнево-красная, 0,1–1 мм дл. Колонка короткая, коническая, иногда отсутствует. Капиллиций плотный, сетчатый, состоит из маленьких, округлых, бѣлых или желтоватых узелков с известью, соединенных прозрачными нитями. Споры 6–9 мкм в диам., светло-фиолетово-коричневые, в массе темно-коричневые, мелкошпиговатые, бордоватые, иногда неравномерно орнаментированные. **Распространение.** Найден в окр. пос. Семрино (Гатчинский р-н) (1). В России отмечен также в Смоленской обл. Встречается на всех континентах, кроме Антарктиды.

Экология и биология. Найден в осиннике на валяе осины.

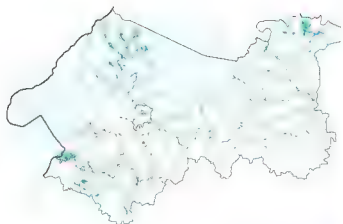
Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.



Status. 3 (R). Rare

Description. Slime mold developing globose stalked fruit bodies in form of sporangia. Sporangia gregarious or scattered, erect, white, grey, sometimes light yellow, ochraceous, pinkish, 0.5–1.5 mm high, rare bluish, 0.4–0.7 mm in diam. Hypothallus small, inconspicuous, membranous, colourless or hazel. Peridium one-layered, membranous, incrustated by lime granules. Stalk thin, subulate, smooth or rugulose, fragile, filled with granular stuff or with lime, usually white, ochraceous or brown-red at lack of lime, 0.1–1 mm long. Columella short, conical, sometimes absent. Capillitium dense, reticulate, of small, rounded, white or yellowish nodes filled with lime, connected by



transparent threads. Spores 6–9 μm in diam., pale violaceous brown, in mass dark brown, echinulate, warty, sometimes irregularly ornamented.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Semno (Gatchina district) (1). In Russia also recorded from Smolensk region. Occurs over all continents, excluding Antarctica.

Ecology and biology. Found in aspen forest on fallen aspen trunk.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Monitoring of the known population and a search for new localities required.

Источники информации: 1. Новожилов, 1999

Ю. К. Новожилов

Sources of information: 1. Новожилов, 1999

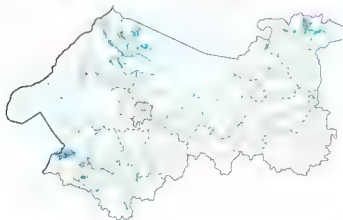
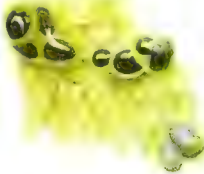
Yu. K. Novozhilov

522. Коллодерма глазчатая *Colloderma oculatum* (C. Lippert) G. Lister

(Mycozoa, Stemonitaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Слизевик, образующий плодовые тела в виде блестящих, напоминающих лягушачьи икринки спорангиев, покрытых толстым слизевым чехлом, набухающим при увлажнении. Спорангии рассеянные или скученные, сидячие, иногда на ножках, оливковые или пурпурно-коричневые, блестящие, ослизненные, 0,3–1 мм в diam. Гипоталлус пурпурно-коричневый. Перидий двуслойный: наружный слой во влажном состоянии желатиновидный, при высыхании роговидный, иногда инкрустирован оливковыми гранулами.



Status. 3 (R). Rare.

Description. Slime mold developing fruit bodies in form of shiny sporangia, resembling frog spawn, thickly coated with slime, swelling when moistened. Sporangia dispersed or clustered, sessile, sometimes stalked, olive or purplish brown, shiny, mucilaginous, 0.3–1 mm in diam. Hypothallus purplish brown. Peridium of two layers; the external gelatinous when wet, horny on drying, sometimes incrustated with olivaceous granules, the internal thin, membranous, colourless. Columella absent or present. Capillitium of transparent brown or magenta

внутренний — тонкий, пленчатый, бесцветный. Колонка отсутствует или имеется. Капиллиций состоит из прозрачных, коричневых или пурпурных нитей, связанных с основанием из основания спорангия. 2–4 мкм толщ. в основании, сильно истончающихся к концу, часто окруженных несплошным стекловидным чехлом, а также с включениями темных гранул. Споры (10.5) 11–12.5 (13) мкм в diam., крупно-шиповатые, светло-серые, в массе черные.

Распространение. Отмечен на Карельском перешейке в окр. г. Приморска (Выборгский р-н) (1). В России известен также из Карелии (2). Вне России отмечен в Европе, Азии и Северной Америке.

Экология и биология. Найден в сосняке зеленомошном на большой скале, покрытой моховой подушкой, на мхах и печеночниках.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Необходим контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.

Источник информации: 1. Данные автора; 2. Shmittler, Novozhilov, 1996

Ю. К. Новозhilov

threads connected with the sporangium base. 2–4 μm thick, strongly tapering towards the ends, often surrounded by discontinuous glassy cover, also with dark granules. Spores (10.5) 11–12.5 (13) μm in diam., echinate, light grey, black in mass.

Distribution. In the Leningrad region recorded from the Karelian Isthmus in the vicinity of Primorsk (Koivisto) (Vyborg district) (1). In Russia also known from Karelia (2). Outside Russia recorded from Europe, Asia and North America.

Ecology and biology. Found in green-moss pine forest, on a large rock covered by moss cushion, on mosses and liverworts.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Monitoring of the known population and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Author's data; 2. Shmittler, Novozhilov, 1996

Yu. K. Novozhilov

523. Коматриха длинная *Comatricha longa* Peck (Mycetozoa, Stemonitaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид

Краткое описание. Слизевик, образующий плодовые тела в виде грязно-бурых, свисающих с субстрата нитевидных спорангиев, собранных в плотные обширные колонии. Спорангии на ножках, вытянуто-цилиндрические, темно-коричневые, почти черные, 1–5 см дл. Гипоталлус распростертый, пленчатый, темный или серебристый. Перидий опадает после созревания спорангия. Ножка тонкая, черная или темно-красная, блестящая, 1–3 мм дл. Колонка доходит почти до конца спорангия, тонкая, сарученная, сужается к концу. Капиллиций состоит из нитей, незначительно анастомозирующих вблизи колонки и дихотомически ветвящихся на периферии с образованием свободных окончаний. Споры 8–11 мкм в diam., сетчато-бородавчатые, коричневые, в массе черные.

Распространение. Найден в окр. д. Кемка (Лужский р-н) (1). В России отмечен также в Московской и Смоленской обл. (2). Вне России известен в Европе, Азии, Северной и Южной Америке.

Экология и биология. Найден в ельнике, на старом бревне или

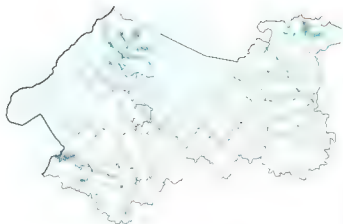
Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Найден на территории предлаемого заказника "Бассейн реки Кемка". Необходимо контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.



Status. 3 (R). Rare

Description. Slime mold developing fruit bodies in form of dull brown filiform sporangia, hanging down from substrate and integrated in compact vast colonies. Sporangia stalked, elongate-cylindrical, dark brown, almost black, 1–5 cm long. Hypothallus applanate, membranous, dark or silvery. Peridium evanescent after maturing of sporangium. Stalk thin, black or dark red, shiny, 1–3 mm long. Columella almost reaches the end of sporangium, thin, twisted, narrowed towards the end. Capillium consists of threads, slightly anastomosed near



Источники информации: 1. Данные автора; 2. Новожилов, 1993

Ю.К. Новожилов

columella, dichotomously branching on the periphery with forming of free terminations. Spores 8 μm in diam., netting-warty, brown, in mass black

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Kemka (Luga district) (1). In Russia also recorded from Moscow and Smolensk regions (2). Outside Russia known from Europe, Asia, North and South America.

Ecology and biology. Found in spruce forest on old spruce log.

Limiting factors. Not studies.

Conservation measures. Occurs in the River Kemka Basin proposed sanctuary. Monitoring of the known population and a

search for new localities required.
Sources of information: 1. Author's data. 2. Новожилов, 1993

Yu. K. Novozhilov

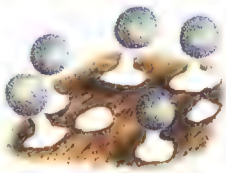
524. Диачея великолепная

Diachea splendens Peck

(Mycetozoa, Stemonitaceae)

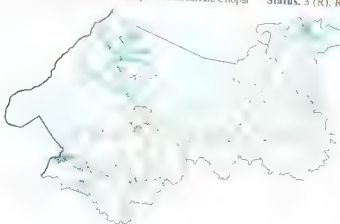
Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Слизевик, образующий хорошо заметные на субстрате обширные колонии в виде черных, с радужным голубым отливом, спорангиев на белых ножках. Спорангии скученные, шаровидные, 0,3–0,6 мм в diam., обычно 1–1,5 мм выс. Гипоталтус сильно обызвесталенный, белый, общий для всей колонии. Ножка цилиндрическая или коническая, обызвесталенная, 0,3–0,8 мм дл. Колонка белая, обызвесталенная, булабовидная, ее длина превышает половину диаметра спорангия. Капиллиций сетевидный, состоит из тонких коричневых нитей. Споры



Status. 3 (R). Rare

Description. Slime mold forming vast colonies well visible on substrate, in form of black, blue-indescent sporangia on white stalks. Sporangia gregarious, globose, 0.3–0.6 mm in diam., usually 1–1.5 mm high. Hypothallus strong calcified, white, common for all the colony. Stalk cylindrical or conical, calcified, 0.3–0.8 mm long. Columella white, calcified, clavate, longer then a half of the sporangia in diameter. Capillitium netting, of thin brown threads. Spores 7–10 μm in diam., light, in mass black, warted, warts multia-pexed, up to 1 μm high, sometimes connected into reticulum.



7–10 мкм в диам., светлые, в массе черные, сетчато бородавчатые; бородавки до 1 мкм выс., многовершинные, иногда сливающиеся в сеть

Распространение. Отмечен в окр. ж.д. ст Мшинская (Лужский р-н) (1). В России известен также в Принорском крае. Вне России найден в Азии (Япония) и Северной Америке

Экология и биология. Найден на опале в ольшанике. Может встречаться на опале и живых растениях

Лимитирующие факторы. Не изучены

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Мшинское болото". Необходимы контроль за состоянием и известной популяции и поиск новых местонахождений

Источники информации: 1. Новожилов, 1999

Ю. К. Новожилов

Distribution. In the Leningrad region recorded from the vicinity of Mshinskaya (Luga district) (1). In Russia also known from Primorsky territory. Outside Russia found in Asia (Japan) and North America

Ecology and biology. Found on litter in alder forest May occur on fallen and living plants.

Limiting factors. Not studied

Conservation measures. Protected in the Mshinskoye Bog sanctuary. Monitoring of the known population and a search for new localities required

Sources of information: 1. Новожилов, 1999

Yu K. Novozhilov

525. Стемонитис великолепный

Stemonitis splendens Rostaf.

(Mycetozoa, Stemonitaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

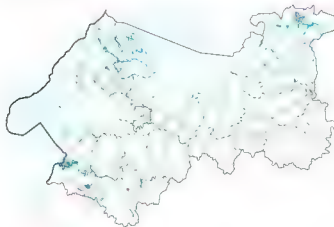
Краткое описание. Слизевик, образующий крупные, обычно прямостоячие или слегка поникшие нитевидные спорангии. Спорангии, скученные в плотные обширные колонии, иногда слипающиеся друг с другом; на ножках, цилиндрические, тупоконечные или заостренные на конце, темно-коричневые, пурпурно-коричневые, черные, (5) 7–15 (25) мм выс. Гипоталлус пленчатый, серебристый, коричневый, пурпурный. Перидий исчезает после созревания спорангия. Ножка черная или темно-коричневая, блестящая, расширенная в основании, 1–4 мм дл. Колонка доходит почти до конца спорангия, шиловидная, иногда изогнутая или скрученная на конце. Капиллиций состоит из небольшого числа основных нитей (иногда с расширениями), отходящих от колонки и образующих



Status. 3 (R). Rare

Description. Slime mold forming large, usually erect or slightly pendent filiform sporangia. Sporangia clustered in vast compact colonies,

sometimes sticking together, stalked, cylindrical, obtuse or acute at the apex, dark brown, purplish brown, black, (5) 7–15 (25) mm high. Hypothallus membranous, silvery, brown, magenta. Peridium evanescent after maturing of the sporangium. Stalk black or dark brown, shiny, thickened at the base, 1–4 mm long. Columella almost reaching the apex of sporangium, tubulate, sometimes curved or twisted at the end. Capillium 30–100 µm in diam., of small number of main threads (sometimes with expansions), emerging from colony and forming a reticulum of smooth,



на периферии спорангия сеточку из гладких, довольно толстых нитей с ячейками 30–100 мкм в диам.; ячейки могут отсутствовать в местах контакта слипшихся спорангиев. Споры 7–9 мкм в диам., бородавчатые, одиночные желтоватые, лилово-коричневые, в массе темно-коричневые или черные.

Распространение. Найден в окр. д. Кемка (Лужский р-н) (1). В России отмечен также на Полярном Урале, Северном Кавказе и Дальнем Востоке (1).

Экология и биология. Обитает преимущественно на крупном валеже лиственных пород деревьев. В Ленинградской обл. найден в ельнике на крупном замшелом бревне ели.

Личитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Найден на территории предлагаемого заказника "Бассейн реки Кемка". Необходимы контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Новожилов, 1999
Ю. К. Новожилов

rather thick threads with meshes 30–100 µm in diam. on the periphery of sporangium; meshes can be absent from points of contact of adhering sporangia. Spores 7–9 µm in diam., warty, single, yellowish, lilac brown, in mass dark brown or black.

Distribution. In the Leningrad region found in the vicinity of Kemka (Luga district) (1). In Russia also recorded from the Polar Urals, Northern Caucasus and the Far East (1).

Ecology and biology. Predominantly on fallen trunks of deciduous trees. Found in spruce forest, on a large spruce log covered by mosses.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Occurs in The River Kemka Basin proposed sanctuary. Monitoring of the population and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Новожилов, 1999

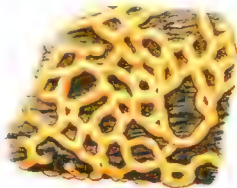
Е. К. Новожилов

526. Хемитрихия ползучая

Hemitrichia serpulula (Scop.) Rostaf.
(Myxomycota, Trichiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Слизевик, образующий ярко-желтые, часто блестящие, сетчатые, ячеистые, распростертые на субстрате плодовые тела в виде плазмодиокарпов до нескольких сантиметров длиной. Перидий пленчатый, прозрачный, после созревания спорангия растрескивается продольной щелью. Капиллиций состоит из нитей, спутанных в клубок, орнаментированных шипиками и спиральными утолщениями, желтых в проходящем свете, 4–8 мкм в диам. Споры в массе желтые, 11–16 мкм в диам., шаровидные, с сетчатой орнаментацией.



Status. 3 (R). Rare

Description. Slime mold forming bright yellow, often shiny, reticulate, alveolate fruit bodies, lying flat upon the substrate in the form of plasmodiocarps up to several centimeters long. Peridium membranous transparent, splitting after maturing of the sporangium by a longitudinal slit. Capillitium of tangled threads ornamented by aciculae and spiral thickenings, yellow in transmitted light, 4–8 µm in diam. Spores yellow in mass, 11–16 µm in diam., globose, reticulate.

Distribution. In the Leningrad region has been found in the vicinity of Kemka (Luga district) (1).

Грибы и слизевики
Fungi and Slime Molds

Распространение. Найден в окр. д. Кемка (Лужский р-н) (1). В России отмечен также в Западной Сибири и на Дальнем Востоке (1). Встречается на всех континентах, кроме Антарктиды.

Экология и биология. Найден в осиннике на крупном бревне осины, под отслаивающейся корой.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Найден на территории предлаемого заказника "Бассейн реки Кемка". Необходимы контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации: 1. Новожилов, 1999

Ю. К. Новожилов

In Russia also recorded from Western Siberia and the Far East. Occurs over all continents excluding Antarctica.

Ecology and biology. Found in aspen forest on a large aspen log under flaking bark

Limiting factors. Not studied

Conservation measures. Occurs in The River Kemka Basin proposed sanctuary. Monitoring of the population and a search for new localities required

Sources of information: 1. Новожилов, 1999

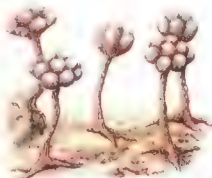
Yu. K. Novozhilov

527. *Метагрихия цветковидная* *Metatrichia floriformis* (Schw.) Nann- Bremek.

(Mucoromycota, Trichosporaceae)

Статус. 3 (R) Редкий вид

Краткое описание. Слизевик, формирующий ржаво-красные и темные-коричневые плодовые тела в виде спорангиев, которые приобретают цветковидную форму после растрескивания. Спорангии рассеянные или скученные, на ножках, редко сидячие, в закрытом состоянии обратноконусовидные или яйцевидные, грушевидные, 1,5–2 мм выс., 0,6–1 мм в diam. Гипоталлус пленчатый, распростертый, бесцветный или коричневый с красными или красновато-коричневыми прожилками. Перидий двуслойный, наружный слой хрящевидный, с гранулярным материалом на поверхности, тесно прилегает к внутреннему пленчатому слою. Растрескивание нерегулярное, перидий сохраняется в виде лепестков в нижней части спорангия. Ножка морщинистая, темно-красная, прозрачная. Элатеры простые, редко ветвящиеся, со спиральными утолщениями, постепенно утончающиеся к

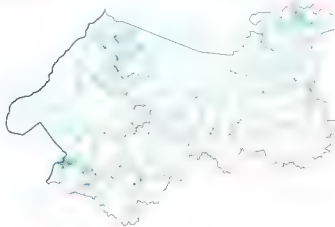


Status. 3 (R). Rare

Description. Slime mold developing rusty red or dark brown fruit bodies in form of sporangia becoming floriform after cracking. Sporangia dispersed or gregarious, stalked, seldom sessile, obconic, ovoid or pyriform when closed, 1,5–2 mm high, 0,6–1 mm in diam. Hypothallus membranous, applanate, colourless or brown with red or reddish brown vein-

lets. Peridium of two layers, the external layer cartilaginous with a granular deposits on the surface, close attached to internal, membranous. Dehiscens irregular, peridium remaining in form of lobes at the sporangium base. Stalk rugulose, dark red, transparent. Elaters simple, rarely branched, with spiral thickenings, gradually tapered towards to the ends, brick red in mass, reddish brown, orange in a transmitted light, 4–8 µm in diam. in the middle. Spores 10–12 µm d.am., globose, finely warted, solitary light red, in mass brick-red

Distribution. In Russia found only in the Leningrad region in the



концам, кирпично-красные в массе, красновато-коричневые, оранжевые в проходящем свете, 4-8 мкм в diam в средней части. Споры 10-12 мкм в diam, шаровидные, мелкобугорчатые, одиночные светло-красные, в массе кирпично-красные.

Распространение. В России найден только в Ленинградской обл., в окр. ж. д. ст. Мшинская (Лужский р-н) (1). Встречается на всех континентах, кроме Антарктиды.

Экология и биология. Найден в сосняке на крупном бревне сосны.

Лимитирующие факторы. Не изучены.

Меры охраны. Охраняется в заказнике "Мшинское болото". Необходимы контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.

Источник информации: 1. Новожилов, 1999.

Ю. К. Новожилов

vicinity of Mshinskaya (Luga district) (1). Occurs over all continents excluding Antarctica.

Ecology and biology. Found in pine forest on a large pine log.

Limiting factors. Not studied.

Conservation measures. Protected in the Mshinskoye Bog sanctuary. Monitoring of the known population and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Новожилов, 1999.

Yu K. Novozhilov

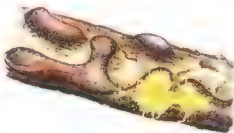
528. Трихия альпийская

Trichia alpina (Fr.) Meyl.

(Mycetozoa, Trichiaceae)

Статус. 3 (R). Редкий вид.

Краткое описание. Слизевик, формирующий почти черные, при растрескивании хорошо заметные, благодаря ярко-желтой окраске спор, плодовые тела в виде спорангиев и маленьких плазмодиокарпов. Спорангии, рассеянные или скупенные, сидячие, полушаровидные; плазмодиокарпы темно-коричневые или черные, 0.2-0.7 мм шир. Гипоталлус тонкий. Перидий хрящевидный, обычно шероховатый, с гранулярными отложениями на поверхности, внутренний слой прозрачный, желтоватый. Элатеры со спиральными утолщениями, темно-желтые или темно-коричневые в массе, ярко-желтые в проходящем свете, 6-10 мкм в diam. Споры 13-18 мкм в diam., шаровидные, мелкобугорчатые, бледно-желтые, в массе охряные или темно-оранжевые.



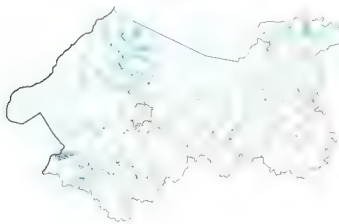
Status. 3 (R) Rare

Description. Slime mold forming almost black fruit bodies in form of sporangia and small plasmodiocarps, well visible on cracking due to bright yellow spores. Sporangia dispersed or gregarious, sessile, pulvinate; plasmodiocarps dark brown or black, 0.2-0.7 mm wide. Hypothallus thin. Peridium cartilaginous, usually rough, with granular deposit on

the surface, internal layer transparent, yellowish. Elaters with spiral thickenings, dark yellow or dark brown in mass, bright yellow in transmitted light, 6-10 µm in diam. Spores 13-18 µm, globose, minutely warted, pale yellow, in mass ochraceous or dark orange.

Distribution. In Russia found only in the Leningrad region on the Karelian Isthmus in the vicinity of Vaskelovo (Juskela) (Vsevolozhsk district) (1). In Russia also recorded from Murmansk region. Outside Russia known from Europe, Asia and North America.

Ecology and biology. Nival species forming fruit bodies in the



Распространение. Найден на Карельском перешейке в окр. ж. д. ст. Васкелово (Всеволожский р-н) (1). В России отмечен также в Мурманской области. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке

Экология и биология. Нивальный вид, образующий плодовые тела весной на опале, кустарничках, рядом с таящим снегом. Найден в сосняке черничном, на кустиках черники рядом с сугробом снега. Наличие глубокого снежного покрова в сочетании с достаточно высокой температурой воздуха (12–15 °C) и сильной солнечной радиацией создают благоприятные условия для жизненного цикла этого вида

Лимитирующие факторы. Редкое сочетание условий, благоприятных для развития вида

Меры охраны. Необходимы контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений

Источники информации: 1. Новожилов, 1999

Ю. К. Новожилов

spring, on litter, undershrubs, close to melting snow. Found in bilberry pine forest on bilberry plants close to snowdrifts. Availability of a thick snow cover in combination with a high enough air temperature (12–15 °C) and strong solar radiation create favourable conditions for the species life cycle.

Limiting factors. Uncommon combination of conditions favourable for the species development

Conservation measures. Monitoring of the known population and a search for new localities required.

Sources of information: 1. Новожилов, 1999

Yu. K. Novozhilov



Приложение

Appendix

- выявленности. Нов. сист. низш. раст., т. 22, 1985, с. 110-114.
- Безлюбова Л. А., Богданова Л. С. Гидробиологическая характеристика бьера в Наровы в связи с зарегулированием ее стока. Уч. зап. ЛГУ, 1962, вып. 311. Сер. биол. наук, вып. 48, с. 20-152.
- Благова Л. С., Дуга Н. К флоре печеночных мхов юга Магаданской области. Нов. сист. низш. раст., 1987, т. 19, с. 195-196.
- Ботаников Е. Н. Ботанико-биологические исследования Ладожского озера. СПб., 1909, 410 с.
- Ботаников Е. Н. Ботанико-биологические исследования Ладожского озера. Ладожское озеро как источник водоснабжения гор. Петербурга. Изд. комиссии по изысканиям и исследованию Ладожского озера и связанных с ним водных ресурсов. СПб., 1911, с. 169-585.
- Ботаников Е. С. Трутовые грибы Европейской части СССР и Кавказа. М., Л., 1953, 106 с.
- Бондаренко М. А. Определитель грибов России. Порядок афиллофоровые, вып. 2. Семейства альбатрелловые, аспергиевые, баллопсисовые, бондариновские, ганодермовые, кортициевые (вплеск с порообразными гименоморфами, лахнокладиевые, виды с трупчатой гименоморфой), полипоровые (роды с трубчатой гименоморфой), поровые, ритидиопоровые, феофоровые, фистулиновые. СПб., 1998, 391 с.
- Бондаренко М. А., Зинтович И. В., Лосинская В. М. Афиллофоровые и гетероцидальные макромицеты Ленинградской области. Выращивание Ленинградской области. Водоросли. Грибы. Лишайники. Мошарики. Беспозвоночные животные. Рыбы и рыбообразные. Тр. СПб. общ.-науч. естеств. сер. 6, т. 2. СПб., 1999, с. 141-171.
- Бондаренко М. А., Паршина Э. Х. Определитель грибов СССР. Порядок афиллофоровые, вып. 1. Л., 1986, 192 с.
- Борисов А. Е. О новых местонахождениях некоторых видов сибирского происхождения на территории Ленинградской области. Вестн. ЛГУ, 1975, № 9, с. 147-49.
- Бот М. С. Редкие растения болот Северо-Запада РСФСР и организация их охраны. Бот. журн., 1985, т. 70, № 5, с. 688-697.
- Бот М. С., Кузьмина Е. О. О сфагновых мхах северо-запада РСФСР. Бот. журн., 1985, т. 70, № 10, с. 1337-1346.
- Бот М. С., Смолы В. А. Флора и растительность болот Северо-Запада России и принципы их охраны. СПб., 1993, с. 191-205.
- Бот М. С., Б. И. Сем. сфагновые мхи. Низшие растения, грибы и мхи. Моховые. Советского Дальнего Востока. Грибы, 1990, т. 1, с. 13-117.
- Бурлакова П. И. Харовые водоросли и некоторые особенности их экологии в водоемах Белоруссии. Харовые водоросли и их использование в исследовании биологических процессов клетки. Минск, 1973, с. 60-66.
- Быстрова В. И., Минаев Н. А. Материалы к эколого-географическому описанию флоры Северо-Запада европейской части СССР. I. Арктика растений флоры СССР. Т. 1, 1969. Вып. 2, с. 47-61.
- Васильев М., Казимир К., Райтвиль А. Макромицеты Кавказского государственного университета. Тбилиси, 1986, 106 с.
- Васильева Л. Н. Агариковые шляпочные грибы Приморского края. Л., 1973, 34 с.
- Васильева Л. Н. Систематический обзор осиновики *Agonizans agnata* (Roques) G. Fr. и его формы, встречающиеся в СССР. Бот. мат. Отд. спор. раст. Бот. ин-та АН СССР, т. 11, 1966, с. 134-140.
- Васильев Б. П. Грибы (макромицеты). Экология и биология растений Восточно-европейской лесостепи. Л., 1970, с. 55-60.
- Васильев С. П. Флора грибов Украины. Агариковые грибы. Киев, 1980, 328 с.
- Васильев С. П. Флора грибов Украины. Ботаникомиссия Аманитовые грибы. Киев, 1992, 67 с.
- Веденко А. М. Первые сведения о лишайниковой Малой излучины Двина (Винградской области). Нов. сист. низш. раст., 1996, т. 31, с. 98-100.
- Венкович К. Л., Голубев М. М., Зинтович И. В., Сидорович И. В. Зеленые водоросли. Цитология. Красные водоросли. Рододерма, бурые водоросли. Рододерма. Определитель пресноводных водорослей СССР, вып. 13. Л., 1980, 248 с.
- Виноградов В. В. Семейство толстяковые (*Cystoseaceae*). Жизнь растений. М., 1981, т. 5(2), с. 162-166.
- Винтер Н. А. Растительность Сибирских озер в Лужском районе Северо-Западной области. Тр. Ленингр. общ. естеств. 1928, т. 48, вып. 3, с. 51-95.
- Виноградов В. В. *Littorella uniflorus* (L.) Aschers. в Конечской системе озер Карелии. Изв. Главн. бот. сада СССР, 1930, т. 29, № 5-6, с. 642-647.
- Виноградов С. М. К познанию микромицетов Невской губы. Изв. Рос. гидрол. ин-та, 1921, № 2, т. 8, с. 83-96.
- Виноградов С. М. Альгологические заметки I-IV. Арх. Рус. протистол. о-ва, 1922, т. 1, с. 238-246.
- Виноградов Е. М., Динеева Н. Н. История озера Красного. История озер Северо-Запада Л., 1967, с. 161-185.
- Виноградов С. М. Водоросли. Л., 1971, 623 с.
- Виноградов С. М., Указатель, Л., 1983, 460 с.
- Виноградов Л. А., Кузьмина Е. О., Бот М. С., Лосинская В. М., Чапелина О. Я., Белякова Н. Г., Гутубова Н. С., Титов А. Н. Мхи, водоросли, лишайники Нижнесибирского заповедника. Флора и фауна заповедника, вып. 62. М., 1996, 34 с.
- Виноградов Н. Н. Материалы для флоры пресноводных водорослей Кавказа. V. III. *Zygnematales*. Растения Сев.-Кавказ. гидрол. станций, 1926, т. 1, № 2, с. 45-58.
- Виноградов Н. Н. Фитопланктон (excl. *Basillariae*) в Ботской Невке в период 1923-1926 гг. и Тр. Бот. сада АН СССР, 1931, т. 44, с. 134-244.
- Виноградов Н. Н. Водоросли и их группировки в озерах Имандра и Коттеро (Кольский п-ов). Тр. Ботан. ин-та АН СССР, сер. 2, вып. 2, 1935, с. 171-190.
- Виноградов Н. Н. Новые и малоизвестные виды водорослей Ленинградской области. Бот. мат. Отд. спор. раст. Бот. ин-та АН СССР, 1949, т. 6, вып. 1, с. 33-42.
- Виноградов Н. Н. К флоре водорослей Северной Карелии. Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 2, 1950, вып. 6, с. 65-87.
- Виноградов Н. Н. Флора водорослей континентальных водоемов европейской части СССР. Сер. З. *gymnastae*. Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 2, 1954, т. 9, с. 5-104.
- Виноградов Н. Н., Хатина Г. К. Биология соляных озер Кузнецкой области. Изв. Главн. бот. сада, 1929, т. 2, вып. 1, с. 149-162.
- Виноградов Г. В. Новые и интересные виды мхов для Ленинградской области. Нов. сист. низш. раст., 1974, т. 11, с. 327-332.
- Виноградов Г. В. Новые и интересные виды мхов для Ленинградской области. II. Нов. сист. низш. раст., 1975, т. 12, с. 293-297.
- Виноградов Г. В. Материалы к изучению брассиолы Ленинградской области. Нов. сист. низш. раст., 1980, т. 17, с. 216-230.
- Вой Цин-чун. К флоре лишайников северо-восточной части Карельского перешейка. Ленинградской области. Бот. мат. Отд. спор. раст. Бот. ин-та АН СССР, 1961, т. 14, с. 6-14.
- Вой Цин-чун. Лишайниковая флора северо-восточной части Карельского перешейка (Ленинградская область). Бот. журн., 1962, № 6, т. 47, с. 870-874.
- Вой Цин-чун. Дополнения к флоре лишайников северо-восточной части Карельского перешейка (Ленинградская область). Бот. мат. Отд. спор. раст. Бот. ин-та АН СССР, 1962, т. 15, с. 8-12.
- Вой Цин-чун. Лишайниковая флора северо-восточной части Карельского перешейка (Ленинградская область). Автореферат дисс. на соиск. уч. ст. канд. биол. наук. Ленинград, 1962.
- Голубев М. М. В редкие виды сфагновых мхов на болотах в окрестностях Лужской губы. Проблемы ботаники на рубеже XX-XXI веков. Тезисы докладов, представленных II (X) съезду Русского ботанического общества (26-29 мая 1998 г.). СПб., 1998, т. 1, с. 234.
- Голубев М. М. Антоцеротовые и печеночники Южного Приморья. Владивосток, 1992, 175 с.

Список литературы References

- 655

- Schuster R. M. The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian. New York, London, 1949, vol. 2, 1062 p.
- Schuster R. M. The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian. Chicago, 1942, vol. 5, 854 p.
- Schuster R. M. The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian. Chicago, 1942, vol. 6, 937 p.
- Seinukhin A. A. Race formation in the *Crepis tectorum* group. Komarovia, 1949, vol. 1, p. 79-84.
- Sjöström A. J. Zur Kenntnis der Verbreitung finnischer Chlorophyceen und Cyanophyceen. Meddel. Soc. Fauna Fl. Fennica, 1902-1903, 1904, Bd. 29, S. 10-22.
- Smitova J., Not E. Past and present distribution of stoneworts (Characeae) in the Netherlands. Hydrobiologia, 1996, vol. 340, p. 127-135.
- Sim-Sim M., Rego F. & Sousa J. De. Epiphytic bryophyte communities of *Olea europaea* in Portugal — A background survey for future evaluation on environmental quality. Cryptogamica Lethicola, 1995, vol. 18, p. 25-34.
- Sjors H. Några växter från huvudsakligen år 1948. Bot. Notis, 1949, s. 95-103.
- Sjors H. Vårarbeten zu einer Algenflora von Lettland. 4. Acta Horti Bot. Univ. Latv., 1978, Bd. 3, N 2-3, S. 103-218.
- Sjors H. Süßwasser-geen von den westestnischen Inseln Saaremaa und Hiiumaa. Acta Horti Bot. Univ. Latv., 1979, Bd. 4, N 1, 3, S. 1-76.
- Sjors H. Beitrag zur Algenflora Lettlands. I. Acta Horti Bot. Univ. Latviensis, 1932, Bd. 7, N 1, 3, S. 25-86.
- Sjors H. Latv. „as sporangi” // Latvijas zeme, dabas un tautas Rīga, 1976, vol. 2, p. 52-152.
- Sjors H. Taxonomie des Phytoplanktons einiger Seen in Lapp und Schweden. Symb. Bot. Lpsaenses, 1948, vol. 9, N 3, 199 s.
- Sjors H. Grundzüge der Algenflora und Algenvegetation der Fjeldgegenden um Åbo in Schwedisch-Lappland. Nova Acta Reg. Soc. Sci. Lpsaensis, ser. 4, 1964, vol. 18, N 3, 465 S.
- Stametz B. W., Meyer K. I. A contribution to the Diatoms of Hanka Lake. Tr. Cyrtopneice rechovij bioz. stanij 1928.1, 5, c. 1-55.
- Smith A. H., Singer R. A. A monograph on the genus *Galerina* Lacc. New York, London, 1964, 384 p.
- Smith A. J. E. The liverworts of Britain and Ireland. Cambridge New York, Port Chester, Melbourne, Sydney, 1940, 362 p.
- Sobolevsky G. Flora Petropolitana. Petropoli, 1799, 355 p.
- Stangl J. Die Gattung *Inocybe* in Bayern. Hoppelia, 1889, Bd. 46, S. 5-38, taf. 1-38.
- Sundermann H. Europäische und mediterrane Orchideen. Hildesheim, 1975, 243 s.
- Thesleff A. Studier öfver buskavampfloran i sydöstra Finland. Bidr. Kennendomi Finlands Naturfolk, 1920, h. 79, N 1, s. 1-140.
- Tikkaenen T. Kasviplanktonopas. Helsinki, 1986, 278 p.
- Tolonen H. Ylästäva *Cladonia mariscus* ovið Suursaaresia vuodelta 1856. Mem. Soc. Fauna Fl. Fenn., 1978, Nv ser. 10, s. 69-70.
- Tolstoy A., Wilken T. (eds.) A preliminary checklist of macroalgae in Sweden. Sveriges Lantbrukshögskolan, 1997, 126 p.
- Trinac C., Liboschitz J. Description des Mousses qui croissent aux environs de St. Petersburg et de Moscou. St.-Petersburg, 1811, 16 p.
- Tuumikosta R. Lohivihreästen, saprofyyttien maksasammal, *Cryptotholus mirabilis* v. Malmqv. myes Kannaksella. Luonon Ystava. Helsingfors, 1941, vol. 45.
- Uhanavastere ainten ja kasvien seurantaohjelmakunnan muut määkmentuinnit 1991-20 [Report on the monitoring of threatened animals and plants in Finland. Committee report 1991-20]. Helsinki, 1992, 328 p.
- Umezaki J., Watanabe M. Enumeration of the Cyanophyta (blue-green algae) of Japan I. Chroococcales and Oscillatoriales. Japan J. Phycol., 1994, vol. 42, N 2, p. 175-219.
- Unger J., Ignatov M. S. Bryophytes of Atoy Mountains. V. Preliminary list of the Altaian hepatics. Arctica, 1995, vol. 5, p. 1-15.
- Usterholt J., Knudsen H. Truede storsvampe i Danmark — en redogørelse. København, 1990, 64 p.
- Vinogradova K. L. Seaweeds introduction. Atlas of the marine flora of Southern Spitsbergen. Glensk, 1995, p. 297-509.
- Vilkinen O. Taxonomic revision of *Peltigera* (lichenized Ascomycota) in Europe. Acta Bot. Fenn., 1994, vol. 152, p. 1-96.
- Vilkinen O., Ahl T., Kauranen M., Louni S., Lyytikäinen T. Checklist of lichens and allied fungi of Finland. Norrtuna, 1997, v. 6, 123 p.
- Wærn M. Rocky-shore algae in the Öregrund archipelago. Acta Phytogeogr. Suecica, 1952, vol. 30, p. 1-298.
- Watanabe M. Lichens in vicinities of Yubuz observatory. Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn., 1972, vol. 2, p. 35-72.
- Watanabe M. *Cytocarpus vulgaris* from Holsland. Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn., 1881, ny ser. 6, s. 217.
- Wernstedt C. Zur Bryo-Geographie des Russischen Reiches. Hedwigia, 1913, Bd. 54, S. 184-32.
- Watanabe M. Bloom-forming cyanophytes in Japan. Watanabe M. F., Harada K.-I., Fujita H. (eds.) Waterbloom of blue-green algae and their toxins. Tokyo, 1994, p. 25-54.
- Watanabe M. Studies on planktonic blue-green algae 6. Bloom-forming species in Lake Biwa (Japan) in the summer of 1994. Bull. Nat. Sci. Mus., Tokyo, ser. B, 1996, vol. 22, N 1, p. 1-10.
- Wattling R., Gregory N. M. British fungus flora. Agarics and boletus. Strophariaceae & Coprinaceae p. p. and other pleurotoid agarics. Ljubljana, 1987, 104 p.
- Wattling R., Gregory N. M. British fungus flora. Agarics and boletus 6. *Cryptodermaceae*, *Phaeovirgaceae* agarics. Edinburgh, 1989, 158 p.
- Webb D. A., Cornall R. J. Saxifragae of Europe. London, 1989, 307 p.
- Wei, J.-C. An Enumeration of Lichens in China. Beijing International Academic Publishers, 1991, 278 p.
- Weinmann J. A. Enumeraao stirpium in agro Petropolitano sponte crescentium secundum systema sexuale Linnaeanum composita. Petropoli, 1837, 320 p.
- Weinmann J. A. Syzybus muscorum frondosorum in Imperio Rossico Cretorum. Bull. Soc. Nat. Moscou., Bd. 18, 1845, S. 1-140.
- West B., West G. S. A monograph British Desmidiaceae, vol. 2. London, 1905, 204 p.
- West B., West G. S. A monograph British Desmidiaceae, vol. 3. London, 1908, 247 p.
- Wood R. D., Imshuth K. A revision of the Characeae. Monograph of the Characeae, part 1. Weinheim, 1965, 904 c.
- Zanten van B. D. Distribution of some vulnerable epiphytic bryophytes in the north of the province of Groningen. The Netherlands Biological Conservation, 1992, vol. 59, p. 205-209.

- Lampinen R. On the supra-littoral vascular flora of the islands in the Eastern Gulf of Finland. BFL Research Bulletin, 1995, p. 19-20
- Linné G. Fungi Natural Audubon Society Field Guide to North American Mushrooms. New York, 1977, 927 p.
- Lindberg S. O., Arnell H. M. Musci Arctici boreales. Lichenmoose K. St.-vet. Acad. Handl., 1889, bd 23, N 5, p. 1-64
- Luther H. *Muticocarpus* R. Inverken av strömhoppande upphörande på hydro turatens flora i Pajoviken // Mem. Soc. Fauna F. Finn., 1983, vol 59 N 1 p. 9
- Lynge B. Lichens from Novaya Zemlya (excl.) *Arenopora* and *Leobornia*. Kep. Sci. Results Norw. Exped. Novaya Zemlya, 1921, N 43, Oslo (Kristiania): 1928, 299 p.
- Alain Gustavsson R. A Mycota of the Northern Hemisphere II. Malmo, Oxford, New York, Tokyo, 1992, 193 p.
- Malin N. Beiträge zur Mycoflora des Gouvernements Plekusskaja Riga, 1919, 78 S.
- Martens G. B. Wet-green algae in the Alaskan Arctic. Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo, 1967, vol. 10, N 2, p. 221-239
- Mattsson E. Die Flechten der Lappländischen Gebirgsregionen der Blütenpflanzen und Gefäß-Cryptogamen des Gouvernements St. Petersburg. St. Petersburg., 1878, 512 s.
- Menzel H., Jäger F. G., Werner E. Vergleichende Chronologie der zentral-europäischen Flora. BJ Jena, 1965, Text + 58 - Karten 288 s.
- Menzel H., Jäger E. G., Raushert S., Werner E. Vergleichende Chronologie der zentral-europäischen Flora. Bd 2. Juni 1978. Text 418 S., Karten 5, 259 47.
- Menzel H., Jäger E. G., Bräutigam S., Knapp H. D., Rauhert S., Werner E., Seidel D., Stolzer J. Vergleichende Chronologie der zentral-europäischen Flora. Bd 3. Jena, 1992, Text 333 S., Karten 5, 422-688
- Moser M. Die Gattung Pilgenuaria. Bad Reibrunn, 1968, 440 S. (Pflze Mitteleuropas, Bd 4)
- Moser M. Ascomyceten (Schlauchpilze). Gams H. Keine Kryptogamenflora Jena, 1963, 147 S.
- Moser M. Die Rozentien und Blätterpilze (*Polystrales*, *Biotates*, *Agaricales*, *Russulales*) 4, völlig überarb. Aufl. Jena 1978, 512 S. (Kl. Krypt.-f., Bd 2 b 2.1, 2)
- Moser M. Corticiales Fr. Subgen. Corticium in the SW - Pacific area. Sydowia, 1996, bd 39 s. 138-147
- Moser M. Keeler-Ding H. *Corticium raphanoides* Pers. Fr and related species. Kryptog. Mycol, 1983, 14, p. 41-56
- Müller H. F. Two *Lepiota* species hitherto misinterpreted in Denmark *Lepiota adhaerens* sp. n. and *L. hetero* Boud. Fries a. Bd 6, Hf I 2 1957 58 p. 20
- Naujoks J. Kalnaiturkaišės Grimėnėse M. Vaidos Lietuvos kermianamieji parūti. Vilnius, 1995, 244 p.
- Nelson R., Kristiansen A., Mathiesen L., Mathiesen H. (Eds.). Acta Bot. Fenn., 1945, vol 155, p. 1-55
- Nordlieveld M. E. Fungi europaei. Entomologia et Saronia, 1992 61 p.
- Nordlieveld M. Macromycetes, vol 2 *Polyporales*, *Biotates*, *Agaricales*, *Russulales*. Ed by L. Hansen & H. Knudsen Copenhagen, 1992, 473 p.
- Nordlieveld M. Macromycetes, vol 3 *Heterobasidiis*, *Aspyllariophoria* and *Gymnocephala* *Basidiomycetes*. Ed by L. Hansen & H. Knudsen Copenhagen, 1997, 444 p.
- Norden J. P. Symbolae ad floram Ladogensis-karelicam. Med. Soc. Fauna F. Finn., 1878, Andra Häftet. p. 33
- Nordstöm J. K., Schüttler M. Nivale Mycetes of the Alpine Mountains (Kolla peninsula) Nord e J. Bot., 1997, vol 16, p. 549-561
- Nyholm E. Illustrated Flora of Nordic Mosses. Fasc 1-4. 1986-1996. Nord. Bryo. Soc., p. 1-72
- Nyholm E. Illustrated moss flora of Scandinavia Fasc 5 Lund 1965 p. 405-486
- Nyholm E. Studies of the genus *Arthonia* P. Beauv. A short survey of the genus and the species. L. nordica, 1971, vol. 1, p. 1-35
- Nylander W. Addenda nova ad Lichenographum europeum. 1900 Flora (Regensburg), 1875, p. 8
- Nylander W. Collocacione in floram Karelicam. Ber. Sällsk. Fenn. BJ Fenn., 1852, vol. 2, p. 109-206
- Oksanen K. The desmal-flora of the Northern Kurile Islands. J. Imp. Fish. Inst., 1937, vol. 30, N 4 p. 124-199
- Oksanen K. Växtvalden på Tyursaarit och Savva. Memor. Soc. Fauna F. Finn., 1926, Nr 2, s. 48-46
- Orrison P. D. British fungi. Flora Agaricina beloni 4 *Pluteus*, *Pluteus* and *Fistularia*. Edinburgh, 1986, 190 p.
- Pankova H. Agnoscitur de Ostsee 1. Benilios (B. aur., Gruet. Braun und Rotagel. Jena, 1977, s. 1-4
- Parmanian E. Parmanian L. Lignicolous *Arthropodiphaga* of old and prime forests in Estonia I. The forests of Northern Central-Estonia with a preliminary list of indicator species. Eesti Cryptog. Estonica Tartu, 1997, fasc 31, p. 38-45
- Patric R., Renner C. W. The Junonia of the United States, 1946, vol 1, 688 p.
- Patric R., Renner C. W. The Diatomites of the United States, 1975, vol 2, 213 p.
- Pegler D. N., Laessle T., Spencer B. M. Brit. sh. puffballs: conifers and stinkhorns. An account of the British gasteroid fungi. Kew, 1995, 255 p.
- Pegler D. N., Young T. H. K. Basidiomycete fungi in the British species of *Lepista* and *Russula* (*Agaricales*). Kew Bull., 1974, vol 29, N 4, p. 659-667
- Perold S. M. The taxonomic history of the *Russula* (1947-1995) and a classification of sub-Saharan *Russula*. Bothalia, 1995, vol 25, N 2, p. 211-231
- Phillips R. Mushrooms and other fungi of Great Britain and Europe. London, 1998, 288 p.
- Pippin S. Lepidobryopsids as climatic indicators in Eastern Newfoundland. Acta Bot. Fenn., 1982, vol 119, 39 p.
- Polunin A. D., Kazanetsky S. G. On the genus *Mitro* S. Gray (*Hepaticae*, *Dungernmarmia*, var. *Mitro*). Acta Bot. Fenn., 1932, vol 2, p. 1-1
- Pyralis O. I. Capitis B. J. Hawksworth D. L. James P. B. Moore D. M. The Lichen Flora of Great Britain and Ireland. London, 1997, 710 p.
- Räsänen V. Die Flechtenflora der nordeuropäischen Küstengegend am Laatokka-See. Ann. Bot. Vanamo, 1939, bd 12, N 1, s. 1-240
- Red Data Book of Luv Fenlandia. Ministry of the Environment, 1996, 100 p.
- Rhodospiza. The Lichen Flora of the Baltic Region. Part 1. List of threatened vascular plants and vertebrates. Uppsala, Riga, 1993, 145 p.
- Red lists of macrofungi in the Baltic and Nordic regions identifi. 1996, 58 s.
- Rehder-Kassio, Ed. 4 Helsinki, 1998, 656 p.
- Renzaglia K. S. A comparative morphology and developmental anatomy in the Micizera (*Heptapodiata*). Bryozoa Biol., 1982, bd 24, p. 1-251
- R. magnehi H. Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord. Bordeaux, 1967, 1000 p.
- Rote Liste Selbstredender Pflanzen Deutschlands. Bonn. Bau. Landesherg. 1996, 744 s.
- Rupes H. F. J. Flora Ingrica sive historia plantarum guberni Petropolitani, vu. 1. Petropolis, 1860, 670 p.
- Ryvarden L., Guerpert R. L. European Polypores, vol 1 *Thorporus*. Lindneria Oslo, 1993, p. 1-387
- Ryvarden L., Guerpert R. L. European Polypores vol 2 *Thorsporus*. Lindneria Oslo, 1994, p. 388-743
- Schüttler M., Nordstöm J. The Mycomycetes of boreal woodlands in northern Karelia: a preliminary report. Karstenia, 1996, vol 36, p. 19-40
- Schröd A. G. Skizze der vegetation auf der Insel Hoch und im Finmarken-Meerbusen. Beitr. Kennt. Russ. Reich. 1841, bd 4, s. 133-162

- Gronblad R*. Desm.daceen aus Salmi // Acta Soc. Fauna FI Fenn., 1947. 1948. t. 66, N. 1, p. 1-31.
- Gronblad R*. A list of desmids and plankton organisms from the surroundings of Velkaya guba (Suurijärvi) in Eastern Karelia [Osteigaard Comment Biol., 1940. v. 7, N. 15, p. 1-19].
- Hultén E. Studier över sjöarnas vegetation och flora i nyligen kulsuddar vid södra Finland // Bidr Känned Finl Natur Folk., 1944, bd 88. N. 5, s. 1-120.
- Hukkinen L.E. Die Flechtengattung *Lembicaria* in Ostfinnischen Seen und angrenzenden Teilen Norwegens. Ann. Soc. Zool Bot Fenniae Vanamo, 1962, bd 32, N. 6, s. 1-87.
- Hukkinen L.R. Die Flechtengattung *Lohria* in Ostfennoskandien // Ann. Bot. Fenn., 1964, N. 1, p. 202-223.
- Hallberg G. Muustereyhmä R. Some epiphytic *Charaxesphthalus*-algae from fresh and brackish water in southern Finland. Ann. Bot. Fennici, 1982, vol. 19, N. 3, pp. 147-176.
- Hattori S. Indian *Fruillana*: collection made by Prof. and Mrs. A.J. Sharp and Dr. T. Iwasaki // J. Hattori Bot. Lab., 1978, N. 44, p. 177-193.
- Hattori S. Asian taxa of the *Fruillana dilatata* complex // J. Japan Bot., 1982, vol. 57, N. 9, p. 257-260.
- Hervey N.A.-ologiscne Studien in Meerbusen von Wyborg Mem. Soc. Fauna FI Fenn., 1945, t. 20, p. 151-153.
- Hester L.B. North American species of *Cymbella*? New York London, 1969, 177 p. (Mycology memoir, N. 3).
- Ikonnikov V.I. The cyanophytes (*Nostoc commune*) as cyanobacteria rare or anatomical blue-green algae reformed in eutrophic lakes. Arch. Hydrobiol., 1981, suppl. 174 (Algalological Studies), no. 33, p. 359-386.
- Juntunen I. Suomen kasvit ja Heikin, 1973, 771 p.
- Juntunen I. Käsitteellisesti luokiteltujen elävien organismien tyypit Suomessa valossa. Ann. Bot. Soc. Zool. Bot. Fenn., 1946, t. 22, N. 1, 246 p.
- Kali H.T. A new species of *Anabaena* (*Cyanophyta*, *Nostocales*) from M. Anzadze Lake III / Phycologia, 1976, n. 15, N. 1, p. 61-64; 1976 b, vo. 15, N. 1, p. 69-72..
- Mudrak P. Planktic species of two related genera *Cylindrocapsa* sp. nov. and *Anabaenopsis* from Western Slovakia // Arch. Hydrobiol., 1988, suppl. bd 80, h. 1-4 (Algallogical Studies 50-53), p. 281-302.
- Mudrak P., Minatsuka M. P. Planktic cyanophytes of Lake Voronezh. Arhen Hydrobiol., 1988, suppl. bd 80, h. 1-4 (Algallogical Studies 50-53), p. 497-528.
- Hjortstam K., Larsson K.H., Rydvalden L. The Cyanophytes of Northern Europe. With drawings by J. Erikson and Th. Holtenius - *Xiphidium* Oslo, 1988, p. 1449-1631.
- Noek C van den. Revision of the European species of *Chladophora*. Leiden, 1967, 248 p.
- Rydalov E. Further additions toward a monograph of *Pleurococcus* Sylvestris, 1977, vol. 29, p. 28-70.
- Hultén E. 1971. Atlas över växternas utbredning i Norden. Stockholm, 1971, 532 p.
- Brown B. Oxbow Canalsystem, i Sverige... skrift, 1993, vol. 87, h. 6, s. 305-330.
- Ignatova M.S., Levinskii Yu.P. Bryozoa of Alta Mountains II. The mosses of type I. In: *Synanthropism and mountain biocenoses* (Held and Zygodon). Novokuznetsk (Altai) (Orthotrichum, Musci). Arctica, 1984, vol. 3, p. 29-57.
- Alexander D.M. Mosses of the former USSR. Bryophytica in Europa. Bryothrotheria, 1994, N. 5, p. 123-126.
- Ignatova M.S., Alexina O.M. (eds.). Check-list of mosses of the former USSR // Arctica, 1992, vol. 1, (t. 21), p. 1-85.
- Inazawa K., Hongo T. Colored illustrations of mushrooms of Japan, vol. 2, 1989, 315 p.
- Inazawa K., Umetani Y., Honjo T. Fungi of Japan, 1988, 624 p.
- Ingerpuu W., Kalala A., Kamunkene L., Krull H., Lerio M., Vesilak A. List of the Estonian bryophytes. Abiks Luodusekaitselise, 1994, N. 64, 176 p.
- Mosses of the former USSR. Bryophytica in Europa. Bryothrotheria, 1994, N. 5, p. 123-126.
- W. Idemov in Be..., 1972, vol. 7, s. 1-283.
- Joachim H., Stolpers J.A. The resuspension non-protein Aphidoparasites... 1980, 315 p.
- Jorgensen P.M. The lichen family *Pannariaceae* in Europe // Opusc. Botanica, N. 45, 1978, 123 p.
- Jalas J.Z. Kasvimaailman yleistyneestä laajasta leikkauksesta. Osasto Sandpilantseja // Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn., 1940, osa 24, N. 1, p. XII + 36 s.
- Jouret-Asti S. La Riccia de la Région Méditerranéenne // Cryptogame Bryologie, Lichnologieque, 1986, vol. 7, p. 182-431.
- Jouret-Asti S. Recueil (Hepaticae, Marchantiaceae) d'Amérique Latine... Bryologie, Lichnologieque, 1993, vol. 14, p. 219-301.
- Kuus H. Algal studies of the Danish Wadden Sea III. Blue-green algae in tidal flat sediments (sand flats and over salt marshes); its biology, taxonomy and ecology. Openlahti, 1985, vol. 79, p. 38-61.
- Kawamura K. A chorological review of the Agaricales occurring in Estonia. Taxonomy and distribution of fungi (Agaricales, Ergastriales, Heliales). Tartu, 1978, p. 83-114.
- Kann E. Zur Autökologie bentischer Cyanophyten in reinen europäischen Seen und Flüssen zusammengefasst. Arch. Hydrobiol., 1988, suppl. bd 80, h. 1-4 (Algallogical Studies 50-53), p. 473-495.
- Karttinen K., Lindgren J. "Musei Hoglandensis" ja Skandinavien sammalkassesten lista. Helsinki, 1986, 110 p.
- Komarov J. Do all cyanophytes have a cosmopolitan distribution? Survey of the freshwater cyanophyte diversity. Archenhydrobiol., 1985, suppl. bd 71, n. 1-2 (Algallogical Studies 38-39), p. 359-386.
- Komarov J., Mudrak P., Ludskanov I. The ecological structure of two *Campylopus-like*, *Cyanophorus minus* and *Strobilus phoeniceus*. Archenhydrobiol., 1985, suppl. bd 71, h. 1-2 (Algallogical Studies 38-39), p. 75-90.
- Komarov J., Hubert M., Hubert H., Smirnov I. The radiolaria studies // Taxonomia Arch. Hydrobiol., 1988, suppl. bd 80, h. 1-4 (Algallogical Studies 50-53), p. 1-25.
- Komarov J., Komarkova Legenstein J. Variability of some planktonic prochlorophyllous cyanoprocarotes in northern lakes. Nord J. Bot., 1992, vol. 12, N. 5, p. 3-5-24.
- Komarov J., Kovaleva I. Trichome structure of four *Aphanizomenon* strains. Archenhydrobiol., 1992, suppl. bd 80, h. 1-4 (Algallogical Studies 50-53), p. 359-386.
- Koroleva V.G., Koroleva G. Planktic blue green algae... (Algallogical Studies 72), p. 13-51.
- Koroleva P. Planktic blue-green algae near Jiyevsky (in regions) with specimen... Archenhydrobiol., 1992, suppl. bd 80, h. 1-4 (Algallogical Studies 50-53), p. 359-386.
- Konstantinov A.V., Iskhakov A.N. On the hepatics of the Southern Mountains (South Siberia). Arctea, 1994, vol. 3, p. 123-132.
- Konstantinov A.V., Pokornik A.D. Liverworts of the Russian Arctic: an annotated checklist and bibliography // Arctea, 1996, vol. 6, p. 125-150.
- Konstantinov A.V., Pokornik A.D., Schljapnikova R. A check-list of Hepaticae and Anthraceteae of the former USSR // Arctea, 1993, vol. 1, (t. 21), p. 87-127.
- Kontoniemi H., Niemela T. Unulaiset kasvillisuudet Suomessa. Toimenpiteet puuston hoitoon. Helsinki, 1990, 184 p.
- Kontoniemi H., Niemela T., Hakkarainen V. Eläimistö ja kasvualueita vuodelta 1986-1991, t. 2, p. 1-24.
- Korkonen I. The area of *Scleroderma rugosa* in Finland and its dependence on ecological and historical factors // Ann. Bot. Fenn., 1964, vol. 1, N. 2, p. 110-124.
- Körner T.W.F. A revision of the genus *Vicia* in Europe. I. Subgenus *Vicia* and the other subgenera. Persoonia, suppl. vol. 3, Leiden, 1986, 247 p.; Persoonia, suppl. vol. 3, Leiden, 1986, 247 p.
- Liesková T., Dietl C., Conte A., Lucifora G. The Mushroom Book New York, 1996, 246 p.

- Сосудистые растения советского Дальнего Востока, т. 1. 8 Л., 98 с., 1946.
- Степанова Н. Т., Сирко А. В. К флоре агариковых грибов и гастеромисов Урала // Микологические исследования на Урале. С. 46-106.
- Стиляцкий М. В., Коваленко А. Е. Грибы Нижнесвердловского ледового ледника, вып. 1. Макромицеты (преимущественно агариковидные базидиомицеты). Аннотированные списки видов СПб., 1996, 60 с.
- Строганов С. Н., Захаров Н. Г. Волга, Ока и Москва-река в качестве водохранилищ в Москве. Гидробиологические исследования. Тр. Комиссии по изучению источников водоснабжения г. Москвы, 1927, вып. 3, с. 1-206.
- Сычева Т. П. Ржавчинные грибы Ленинградской области. Дис. ... канд. биол. наук, т. 2. Л., 1982, 146 с.
- Тавока Л., Гайрская Г., Фитнер Н. Флора сосудистых растений Латвийской ССР Рига, 1948, 196 с.
- Татаренко И. В. Орхидные России: жизненные формы, биология, стратегии на сохранение. М., 1996.
- Теплова Т. Е. *Vegetation of the Barents* (черешица Любека) новый вид флоры Ленинградской области. Вестник ЛГУ, сер. 3, 1979, вып. 2, № 9, с. 114-116.
- Тихин М. П. Определитель кустарника и лиственных ландшафтов СССР. Минск, 1977, 312 с.
- Толочкоцкий О. В. Десмиды сфагновых плавиц озер Вологодской области. Киевский обл. Бот. журн. АН УССР, 1947, т. 3, № 1-2, с. 73-80.
- Трифонов И. С. Состав и продуктивность планктона различных озер Карельского полуострова. Л., 1979, 168 с.
- Трофимов С. Н. Некоторые данные о сфагновых европейских части Союза (СР). Бот. журн. СССР, 1935, т. 20, № 3, с. 283-294.
- Урбанович И. Н., Урбанович Г. П. Лишайники Байкальского заповедника (аннотированный список видов). Флора и фауна заповедника, вып. 68. М., 1998, 55 с.
- Федосеев М. А., Голубкина Н. С., Виноградов О., Ахия Т. Предварительный список лишайников Карелии и обитавших на них грибов. Петрозаводск, 1997, 100 с.
- Филиппова Л. Н. Введение в культуру представителей семейства губчатых местной флоры // Флористические исследования и зеленое строительство на Кольском полуострове. Апатиты, 1975, с. 3-15.
- Флора Балтийских растений, т. 1. Тарту, 1993, 377 с., т. 2. Тарту, 1996, 372 с.
- Флора Восточной Европы, т. 9. СПб., 1996, 452 с., т. 10. СПб., 2000 (в печати).
- Флора европейской части СССР, т. 1. 8 Л., 1974-1994.
- Флора и растительность Калининградского полуострова (редкие и исчезающие виды растений). Калининград, 1983, 79 с.
- Флора и растительность Уссурийского полуострова. М., 1978, 270 с.
- Флора Ленинградского полуострова, т. 1-4. Л., 1955-1965.
- Флора Нижнего Дона. Ростов-на-Дону, т. 1, 1984, 280 с.; т. 2, 1985, 239 с.
- Флора Северо-Восточной европейской части СССР, т. 1. Л., 1976, 293 с., т. 4. Л., 1977, 312 с.
- Флора Сибири, т. 1-12. Новосибирск, 1987-1997.
- Флора СССР, т. 1-30. М.; Л., 1934-1964.
- Флора УРСР, т. 4, 1952, 691 с.
- Филиппова Е. А. Грибы рода *Atkinsonia* в еловых лесах Карельского полуострова. Сборник трудов межвузовской конференции "Современные проблемы микологии, альгологии и фитопатологии" (Москва, апрель 1998 г.), М., 1998, с. 291.
- Фрейндлих М. В. Материалы к флоре шляпочных грибов заповедника "Кивач" Карело-Финской ССР // Изв. Карело-Финского фил. АН СССР, 1949, № 4, с. 84-97.
- Харев А. О. Новые местонахождения растений в Ленинградской области. Нов. сист. высш. раст. 1979, т. 15, с. 240-247.
- Харевич Н. С. Материалы к гидробиологической характеристике р. Ордеж // Уч. зап. ЛГУ, сер. биол. наук, 1951, № 142, вып. 29, с. 223-234.
- Цицел Н. Н. 3-й изд. СССР, Л., 1976, 788 с.
- Цицел Н. Н. Заметка о роде *Najas* L. в СССР. Нов. сист. высш. раст., 1976, т. 13, с. 19-20.
- Цицел Н. Н. Флористические новинки в Ленинградской области. Нов. сист. высш. раст., 1976, т. 13, с. 278-283.
- Цицел Н. Н. О роде *Chara* (L.) в СССР. Нов. сист. высш. раст., 1979, т. 5, с. 14-17.
- Цицел Н. Н. Заметки о некоторых водных растениях Дальнего Востока. 2. Нов. сист. высш. раст., 1983, т. 20, с. 238-242.
- Цицел Н. Н. О некоторых редких и критических видах безводных островов (Ленинградская обл.). Нов. сист. высш. раст., 1991, т. 28, с. 158-166.
- Цицел Н. Н. *Asplenium platyneuron* (L.) в Ленинградской области. Бот. журн., 1994, т. 79, № 3, с. 119-121.
- Цицел Н. Н. Орделюкты (*Ranunculus* L., *Ranunculaceae*) в Восточной Европе. Бюлл. Моск. общ. испыт. прир., отз. биол., 1994, т. 99, вып. 5, с. 64-76.
- Цицел Н. Н. О некоторых редких и критических видах сосудистых растений Европейской России. Бот. журн., 1995, т. 80, № 9, с. 116-120.
- Цицел Н. Н. О некоторых критических и новых для Северо-Западной России видах сосудистых растений. Бот. журн., 1997, т. 82, № 12, с. 93-97.
- Цицел Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб., 2000, 781 с.
- Цицел Н. Н., Николь М. Г. Флористические находки на острове Нерва и других островах восточной части Финского залива. Бот. журн., 1996, т. 81, № 4, с. 97-103.
- Цицелин Н. И. Водоросли Валдайского озера. Очерк населения озера и его гидрологический характер. Тр. Иваново-Вознесенского губернского науч. общества, 1924, вып. 2, с. 1-29.
- Чирельник С. К. Сосудистые растения СССР и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб., 1995, 991 с.
- Чернов В. К. Материалы по альгофлоре верхового течения р. Ордеж. Бот. журн., 1941, т. 26, № 1, с. 17-27.
- Шалиев В. М., Боял Л. Г. Фитопланктон прудов Молдавии. Водоросли водоемов Молдавии. Кишинев, 1973, с. 3-73.
- Шаркунин Н. Б., Третьяков И. Ю. Экология харовых водорослей Литовской ССР. Харовые водоросли и их использование в исследованиях онкологических процессов клеток. Вильнюс, 1973, с. 104-118.
- Шаронов П. П. Очерк планктона реки Невы и ее притоков во льдоматериях летом 1929 г. Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 2, 1935, вып. 2, с. 151-169.
- Шляев Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР, вып. 1-5. Л., 1976-1982.
- Шляев Р. Н., Константинов Н. А. Конспект флоры мховобитавших Мурман, юго-западного Урала, 1982, 335 с.
- Шляев Р. Н. Флора и растительность по условиям Петербургскому и Шлиссбургскому, провинциям по поручению Общества в лето 1870 года. Тр. СПб. общ.-науч. общ., 1871, т. 1, вып. 1, с. 139-155.
- Шляев Р. Н. Флора и растительность по условиям Петербургскому уезду, провинциям по поручению Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей в лето 1871 года. Тр. СПб. общ.-науч. общ., 1872, т. 3, с. 86-164.
- Шляев Р. Н. Флора и растительность по условиям Петербургского уезда в 1874 году. Тр. С.-Петербург. общ. естеств., 1876, т. 3, с. 425-434.
- Шляев Р. Н. Флора и растительность в Ямбургском и Петербургском уездах в 1874 году. Тр. С.-Петербург. общ. естеств., 1874, т. 5, вып. 2, с. 13-112.
- Шляев Р. Н. Харовые водоросли Узбекистана. Ташкент, 1979, с. 128-136.
- Шляев Р. Н. Флора водорослей бассейна реки Вятки. Киров, 1997, 91 с.

сает с. 11 Пермский обл. ести, Камин-Пермского нац. округа Перм., 1987, 76 с.

Переломович Л. И., Нейфельдман Э. Л., Ковалева А. Е. К флоре макровишневых шашки Вых-Каликов (Пермская обл.) Нов. сист. инт. раст., 1980, т. 27, с. 76-78

Перова Н. В. Ловые и редкие для флоры Сибири виды агариновых грибов. Нов. сист. инт. раст., т. 19, 1982, с. 80

Петергофский естественный-научный институт за пять лет его существования I Исторический отчет. Гр. Петергофск. естество-научн. ин-та, 1925, вып. 1, с. 3-74

Петров И. А. Макро- и микромишневые лесов Якутии. Новосибирск, 1978, 132 с.

Петров И. А. Конспект флоры макромишневых Прибайкалья. Новосибирск, 1991, 81 с.

Петрова Н. А. Фитопланктон Лазовского озера. Растения водоемов Лазовского озера. Л., 1968, с. 73-131

Победимов Е. I. Состав, распространение по районам и численность значительной флоры каменистой долины. Труды Бот. ин-та АН СССР, Сер. 3, 1955, вып. 10, с. 225-324

Победимов А. А. Редкие высшие растения СССР. Научные основы охраны природы. М., ИЛ, МСХ СССР, 1973, вып. 2, с. 294-315

Полыновский В. И. Новые и интересные виды рода *Brachyotia* Link. Бот. мит. отд. спор. раст. Бот. ин-та АН СССР, 1951, т. 7, с. 1-8

Поречкин В. С. Изобилие в растительности. Вестн. МГУ, 1963, т. 28, кн. 3, с. 1-16

Поречкин В. С. Дикомовые водоросли (*Volvocales*) европейского севера СССР, порядок *Centrales*. Тр. Бот. ин-та АН СССР, Сер. 2, 1951, вып. 7, с. 713-831

Поречкин А. Д. Высшие водоросли СССР. Вестн. МГУ, 1963, т. 28, кн. 3, с. 1-16

Поречкин А. Д. К флоре печеночников Ленинградской области. Новые и малоизвестные таксоны. 2. Нов. сист. инт. раст., 1995, т. 30, с. 128-136

Потанин А. Д. Аврора Е. Н. Печеночники и антозеровые Ленинградской области. Выборочно-обзорная Ленинградская областная флора. Гидроизд. М., 1968, 291 с.

Потанин А. Д. Членистые водоросли Ленинградской области. Новые и малоизвестные таксоны. Нов. сист. инт. раст., 1993, т. 29, с. 158-165

Потанин А. Д. О распространении некоторых видов высших водных растений на севере европейской части СССР. Вестн. МГУ, Сер. 3, 1965, вып. 4, № 24, с. 91-103

Потанин А. Д., Аврора Е. Н. Макарова И. В. Водоросли плавающих Каспийского моря. Л., 1968, 291 с.

Рабинович А. Г. Определитель грибов и лишайных грибов (*Heteroglyphomycetozoa*) СССР. Л., 1967, 1-35

Рабинович М. Л., Аврора Е. Н. Определитель высших растений Мурманской области и Карелии. Л., 1983, 216 с.

Ракитина Е. Е. Фитон. водост. и поросп. на Невы и ее притоках. Визуализация самонахождения р. Невы, Л., 1968, с. 168-192

Ракитина К. А. О диатомовых водорослях Ленинградской области. Тр. Бот. музея, 1964, вып. 22, с. 223-271

Ракитина К. А. Лишайники, сообразные с *C. C. C.* и *C. C. C.* в Бужском водоеме в окрестностях Ново-Сиверской, Ленинградской губернии. Тр. Бот. музея, 1930, вып. 22, с. 319-327

Редкие и исчезающие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране. 2-е издание. Изд. Подред. Л. И. Тихомирова. Л., 1981, 264 с.

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Род *Microcystis* ag. Архив протистологии, 1925, т. 4, № 3-4, с. 235-253

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Редкие виды грибов Центрального Черноземья и их охрана. Микш и фитопатол., 1991, т. 25, вып. 3, с. 218-219

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Резан Н. М. Материалы к флоре водорослей СССР. Десятилетние водоросли от Селивановых водоемов до окрестностей Бородинской водоемной станции. Научные заметки по биологии Харьков, 1925, с. 1-16

Pleurotaenium, Trifolacra, Tetmemoria // Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 2, 1951, вып. 7, с. 481-712

Колтушкая Е. К. Колюшаты, или степлягаты (1) Мезотениевые и гомотениевые водоросли // Флора споровых растений СССР М., 1952а, т. 2, 163 с

Колтушкая Е. К. Редкие и интересные десмоидные водоросли Ленинградской области // Бот. мат. Отд. споров. раст. Бот. ин-та АН СССР, 1952б, т. 8, с. 61-64

Колтушкая Е. А. К флоре мезотениевых и десмоидных водорослей побережья Мединского Ручья // Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 2, 1954а, вып. 9 с. 191-203

Колтушкая Е. К. О некоторых видах и формах рода *Xanthidium* Lützen, найденных в Ленинградской области // Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 2, 1954б, вып. 9, с. 204-223

Колтушкая Е. К. К флоре десмоидных водорослей Ленинградской области // Бот. мат. Отд. споров. раст. Бот. ин-та АН СССР, 1955, т. 10, с. 11-116

Колтушкая Е. К. Десмоидные водоросли // Флора споровых растений СССР М., Л., 1960, т. 5, вып. 1, 706 с.

Колтушкая Е. А. Шляпочные Р. Ш. Харовые водоросли водоемов зоны затопления Калчакского водохранилища (на р. Или), их распределение и экология. Харовые водоросли и их использование в исследовании биологических процессов клетки Вильямс, 1973, с. 88-94

Кравченко А. В. Дополнения к флоре Карелии Петрозаводск 1907, 61 с

Кравченко А. В., Кузнецов О. Л. Состояние и распространение в Карелии видов высших сосудистых растений, включенных в Красную книгу России. Флористические наследия в Карелии. Петрозаводск, 1995, вып. 2, с. 20-42

Красная книга Карелии Петрозаводск, 1995

Красная книга природы Ленинградской области, т. 1 Особо охраняемые природные территории СПб, 1999, 352 с

Красная книга РСФСР (растения). М., 1988, 491 с

Красная книга СССР Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений, М., 1978, 460 с.

Красная книга СССР Изд. 2-е, перер. и доп., т. 2 М., 1984, 480 с.

Красная книга Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране Под ред. А. Л. Тахтаджяна. Л., 1975, 204 с

Красноперова Л. А. Водоросли бассейна реки Свири. Нов. сист. низш. раст., 1967, т. 4 с. 100-103

Красноперова Л. А. Состав и периодичность развития фитопланктона бассейна реки Свири // Бот. журн., 1964, т. 53, № 3, с. 371-375

Красноперова Л. А. *Alismatidaceae* 1. в Ленинградской области // Бот. журн., 1994, т. 79, № 3, с. 117-118

Кремер Г. К. По поводу нового лишайника *Ramalina baltica* Lettau // Изв. Ин-т. бот. сада Петра Великого, 1914, т. 14, вып. 3 с. 277-296

Кубрикова Л. Г. Семейство Каммеленовые (*Saxifragaceae*) // Атлас растений М., 1982, т. 5 (2), с. 159-162

Кузнецов Л. А. Информации об исчезающих растениях Ленинградской области Систематика, энтомология и экология растений Европейской части СССР Л., 1979 с. 107-116

Кукуш К. А. Донная растительность Финского залива у берегов СССР Дисс. ... канд. биол. наук, Таллин, 1979, 210 с.

Кукуш К. В. Ф. Третьяков В. Г. Флора споровых растений СССР т. 4 Редчайшие грибы Вып. 1 М., Л., 1957, 420 с

Курбатова Л. Е., Дороницина-Дороницкая Г. Я. Кузьмина Е. О. Лиственничные мхи Ленинградской области // Биоразнообразие Ленинградской области. Водоросли. Грибы. Лишайники. Мшечные. Беспозвоночные животные. Рыбы и рыбозоология Тр. СПб. об-ва естество., сер. 6, т. 2 СПб., 1999, с. 271-302

Курбатова Л. П. К флоре грибов-макромицетов Среднего Приангарья. Нов. сист. низш. раст., т. 19, 1982, с. 61-66

Курбатова Л. П. К флоре грибов-макромицетов Среднего Приангарья. 1 // Нов. сист. низш. раст., т. 20, 1983, с. 88-93

Курбатова Л. П., Астапенко В. В. К флоре грибов-макромицетов

Среднего Приангарья. 2. Нов. сист. низш. раст., т. 25, 1988 с. 90-92

Кутава Т. Н. Особое место в развитии высших водных растений и фитопланктона в оз. Пестово. Изв. Гос. научно-исслед. ин-та рыб. хоз., 1968, т. 67, с. 167-183

Кузнецов Л. А. Водоросли пресных водоемов Приморского края Владивосток, 1989, 141 с

Кувшинов В. О. Колюшаты (*Coenoglyphis*) Эстонской ССР Автореф. дис. канд. биол. наук Тарту, 1965, 32 с

Кувшинов В. О. Распространение колюшат в озерах Эстонии Гидробиол. исслед. низш. раст. Бот. ин-та АН СССР, 1969, т. 5, с. 95-100

Кувшинов В. О. Материалы к экологии мхов окрестностей Петергофа // Журн. Русск. бот. общ., 1927, т. 12, ч. 4, с. 365-383

Лавинская К. И. Печеночные мхи как объект экспериментальных исследований // Сов. бот., 1948 (1945), № 6, с. 32-35

Лавинская К. И. Зинченко Л. А. Печеночные мхи и их морфологические отличия от листоватых мхов // Учен. зап. Казан. ун-та, 1966, т. 130, с. 120-130

Лавинская К. И. Зинченко Л. А. О спороносении *Pleurozia patens* (L.) Corda // Бот. мат. Отд. споров. раст. Бот. ин-та АН СССР, 1956, т. 11 с. 182-186

Лавинская К. И. Биота лирикоидных бациллоидных Ярославской области Дисс. канд. биол. наук М. 1938, 162 с

Лавинская Л. С. К флоре грибов-макромицетов Среднего Енисея. Нов. сист. низш. раст., 1990, т. 27, с. 69-72

Лавинская Е. Д., Мухоморова Е. Я. Флора мшечных средней полосы Западной Сибири // Агрос., 1998, вып. 7, с. 25-32

Лавинская Г. Д. Микрофитобентос реки Енисей Новосибирск 1986, 246 с

Лавинская Г. Е. К флоре шляпочных грибов Приокско-Террасного заповедника 1 // Микол. и фитопатол., 1994а, т. 29, вып. 2 с. 1-7

Лавинская Г. Е. К флоре шляпочных грибов Приокско-Террасного заповедника 2 // Микол. и фитопатол., 1995б, т. 29, вып. 1 с. 7-13

Лавинская Г. Е. К флоре шляпочных грибов Приокско-Террасного заповедника 3 // Микол. и фитопатол., 1995в, т. 29, вып. 5-6, с. 19-24

Лавинская И. Г. О выделении статуса *Gaeum gibbunda* (L.) Sacc. Бот. журн., 1997, т. 82, № 6, с. 71-76

Лавинская И. Г. Бергштедт и вводит в культуру местные орхидеи // Цветоводство, 1961, № 10, с. 4-8

Мавский П. П. Флора средней полосы европейской части СССР, изд. 9-е, Л., Колос, 1964, 880 с

Макарова И. И. Характеристика конкретных лишайнофлор заповедника Чукотского полуострова // Бот. журн., 1979, т. 64, № 3 с. 351-361

Макрый Т. В. Лишайники Байкальского хребта. Новосибирск, 1900, 200 с

Мазышева Н. В. Лишайники прибрежной Санкт-Петербурга и его окрестностей // Бот. журн., 1995а, т. 80, № 8, с. 54-64

Мазышева Н. В. Лишайники музеев-заповедника "Парк Монрепо" // Бот. журн., 1995б, т. 80, № 3, с. 17-24

Мазышева Н. В. История создания и современное состояние Сестрорецкого парка "Дубки" // Вестник СПбГУ, 1995, в. сер. 3 № 3, с. 46-5

Мазышева Н. В. Лишайники Санкт-Петербурга. 2. Изменение лишайнофлоры за 270 лет // Бот. журн., 1996, т. 81, № 7, с. 55-72

Мазышева Н. В. Лишайники окрестностей Санкт-Петербурга. 4. Современное состояние и изменение видового состава лишайников за 90 лет в запов. Репино (б. Кузькина) и его окрестностях. Нов. сист. низш. раст., 1999, т. 33 с. 142-153

Мазышева Н. В., Свешникова О. А. Лишайники парка Ботанического института им. В. Л. Комарова Российской Академии наук // Бот. журн., 1999, т. 80, № 1, с. 108-118

Митаский О. М. Водоросли болот Харьковской области // Уч. зап. Харьк. ун-та, 1941, кн. 22, с. 19-39

Медведева Н. А. О новых и редких видах в флоре Ленинг.

- Зювер Л. М. Новые находки *Vaucheria* в Ленинградской области. Бот. журн., 1963, т. 46, № 2, с. 264–266.
- Зювер Л. М. *Fou Vaucheria De Candolle* в СССР. Бот. журн., 1974, т. 59, № 5, с. 719–725.
- Зювер Л. М. Сифоновые водоросли // Флора споровых растений СССР. Л., 1977, с. 1–234.
- Зюмова А. Д. Определитель бурых водорослей северных морей СССР. М.: Л., 1954, 225 с.
- Зюмова А. Д. Определитель красных водорослей северных морей СССР. М.: Л., 1955, 250 с.
- Зиминский И. В. Распространение актинофорных грибов по территории Санкт-Петербурга. Микол. и фитопатол., 1947, т. 31, вып. 1, с. 19–27.
- Зиминский И. В. Грибы Нискинского заповедника. Вып. 3. Макромицеты (*Heterobasidiomycetes, Arphidophorales* — I). Актепированные списки вылов. СПб., 1999, 66 с.
- Иванов А. И. К флоре агариковых грибов Пензенской области. Нов. сист. низш. раст., 1981а, т. 18, с. 80–93.
- Иванов А. И. Агариковые грибы-ксилотрофы Пензенской области. Микол. и фитопатол., т. 15, вып. 3, 1981б, с. 192–197.
- Иванов А. И. К флоре агариковых грибов Пензенской области II. Нов. сист. низш. раст., 1982, т. 19, с. 49–55.
- Иванов А. И. К флоре агариковых грибов Пензенской области. 3. Нов. сист. низш. раст., 1983а, т. 20, с. 76–83.
- Иванов А. И. Гастеромиты Пензенской области. Нов. сист. низш. раст., т. 20, 1983б, с. 83–84.
- Иванов А. И. Макромицеты тубера Пензенской области. I. Ксилотрофы. Микол. и фитопатол., т. 19, вып. 5, 1985, с. 383–388.
- Иванов А. И. К флоре агариковых грибов Пензенской области. 5. Нов. сист. низш. раст., 1986, т. 23, с. 129–131.
- Иванов А. И. Грибы сем. *Agaricaceae* в условиях Приволжской возвышенности. Микол. и фитопатол., т. 23, вып. 1, 1989, с. 28–33.
- Иванов А. И. Грибы рода *Cortinarius* Fr. в условиях Приволжской возвышенности. Микол. и фитопатол., 1990, т. 24, № 5, с. 400–404.
- Иванов Л. А. Наблюдения над водной растительностью Озерной области // Тр. Пресноводной биол. станции СПб.-ва естеств., 1901, т. 1, с. 1–152.
- Иванов М. С. Бриофлора Алтая и бриогеография Северный Палеарктики. Дис. ... доктор биол. наук. М., 1996, 393 с.
- Иванов М. С., Иванова Е. А. Материалы к познанию бриофлоры Московской области. Флористические исследования в Московской области. М., 1990, с. 121–176.
- Иванова Е. О растительности восточной части Новгородской губернии. Тр. СПб. общ.-ва естеств., 1905, т. 34, с. 33–64.
- Казимирс К. А., Коваленко А. Е. К флоре макромицетов Ленинградской области // Нов. сист. низш. раст., т. 21, 1984, с. 91–96.
- Карацескин И. В., Абухана З. М. Определитель грибов СССР. Порядок Головневые, вып. 1. Л., 1989, 219 с.
- Карацескин И. В., Незабайкин О. Л., Новоселов Ю. К., Жирбова М. П. Грибы Российской Арктики. СПб., 1999, 212 с.
- Кастальский Г. Императорского водного экономического общества границ окрестностей С.-Петербурга, собранный Г. Кастальским // Лесной журн., 1845, № 5, с. 69–135.
- Киселев И. А. Фитопланктон Невской губы и восточной части Финского залива // Изв. Рос. император. ин-та, 1924, № 88, вып. 2, с. 1–54.
- Киселев И. А. О фитопланктоне солоноватоводной области Финского залива (район Копорской и Лужской губы и Нарвского залива). Сб. памяти академика С. А. Зерова. М.: Л., 1948, с. 192–204.
- Киселев И. А. Материалы к флоре водорослей водоемов района среднего и нижнего течения р. Урала в пределах Челябинской и Западно-Казахстанской областей. Тр. Зоол. инст. АН СССР, 1954, т. 16, с. 332–335.
- Киселева Е. И. Сезонные изменения фитопланктона Петергофских прудов. (Христининского и Церетовского) и их связь с изменением условий среды. Уч. зап. ЛГУ. № 35, сер. биол., 1939, вып. 2, с. 5–4.
- Киселева Е. И. Исследования фитопланктона юго-западной части Невской губы // Уч. зап. ЛГУ. № 126, сер. биол., 1949, вып. 21, с. 142–177.
- Коваленко А. Е. Экологический обзор грибов из порядков *Polytriales* в сг., *Boletales*, *Agaricales* в сг., *Russulales* в горных лесах центральной части Северо-Западного Кавказа. Микол. и фитопатол., 1980, т. 14, вып. 4, с. 300–314.
- Коваленко А. Е. Определитель грибов СССР. Пер. *Hymenophorales* Л., 1989, 176 с.
- Коваленко А. Е. К флоре агариковых грибов Алтайского заповедника. Нов. сист. низш. раст., т. 28, 1992, с. 61–67.
- Коваленко А. Е., Морозова О. В. Агариковые и гастеромиты макромицеты Ленинградской области. Биоразнообразие Ленинградской области. Водоросли. Грибы. Лишайники. Мохообразные. Беспозвоночные животные. Рыбы и рыбообразные. Тр. СПб. общ.-ва естеств., сер. 6, т. 2, СПб., 1999, с. 89–140.
- Коваленко А. Е., Морозова О. В., Фомина Е. А. Сарксистема О. Агариковые и болотные биозидомиты о. Валаам. I. Микол. и фитопатол., 1998, т. 32, вып. 2, с. 14–26.
- Козловский Т. Д. Современное и прошлое распространение водорослей рода *Ulothrix* в СССР и их значение для палеогеографии. Бот. журн., 1965, т. 50, № 2, с. 182–190.
- Колосова С. И. Исследование микрофлоры некоторых водоемов окрестностей г. Свердловска. Уч. зап. Казанского ун-та, 1939, т. 99, кн. 1. Бот. вып. 5, с. 143–202.
- Козарченко Л. Е. Характеристики флоры водорослей и зоопланктона водоемов бассейна среднего течения р. Лены. Тр. Ин-та биол. Якут. Фил. АН СССР, 1956, вып. 2, с. 145–212.
- Козарченко Л. Е., Васильева И. И. Пресноводные диатомовые и синезеленые водоросли водоемов Якутии. М., 1975, 422 с.
- Козарченко Л. Е., Васильева И. И. Пресноводные зеленые водоросли водоемов Якутии. М., 1978, 283 с.
- Кордатычева Н. В. Визначник прісноводних водоростей Української РСР, вип. 1, ч. 2. Синьо-зелені водорості — *Cyanophyta*, клас *гомоцифити* — *Homocyonophyceae* K. in 1968, 522 с.
- Кордатычева Н. В. Морфология и систематика гомотрихных водорослей, вызывающих "цветение" воды в Днепре и Днепровских водохранилищах. Киев, 1972, 148 с.
- Кордатычева Н. В., Коваленко О. В., Приходько Л. П. Визначник прісноводних водоростей Української РСР, вип. 1, ч. 1. Синьо-зелені водорості — *Cyanophyta* Клас *хромовиди* — *Cyanococcophyceae*. Клас *хеміцефити* — *Chamaecyphonophyceae* K. in 1964, 387 с.
- Коченя Г. Ю. Флористические находки в Пензенской области. Проблемы сохранения биоразнообразия Пензенской области. Тр. СПб. общ.-ва естеств., сер. 6, т. 1, СПб., 1998а, с. 127–129.
- Коченя Г. Ю. 1998. Флористические находки в Пензенской области в 1997–1998 годах // Природа Пензенского края, 1998б, вып. 1, с. 11–16.
- Кисельников А. 4, Писин П., Гораскин Е., Шипилев Е., Жуланова Т. В. Неполноценные и древообразующие грибы окрестностей озера Оренбургское (Подпорожский район). Материалы исследования Восточносибирской детской экологической экспедиции "Живая вода — 99". СПб., 1999, с. 42–52.
- Кисельникова Н. А. Печенячники Камчатского заповедника. Атлантиды. 1997, 46 с.
- Кордакова И. Л. Высшая водная растительность восточной части Финского залива. СПб., 1997, 158 с.
- Каршилин А. А. Новое семейство для бриофлоры СССР. Бот. журн., Отд. спор. раст. Бот. ин-та АН СССР, 1951, т. 7, с. 223–226.
- Косинская Е. К. К флоре десмидиевых грибов Мончи. Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 2, 1936, вып. 3, с. 451–467.
- Косинская Е. К. Десмидиевые водоросли (*Desmidiaceae*) Европейского Севера СССР, рода *Pentium*, *Cladostium*, *Doodium*,

- Гавришин С. С. Краткая история и результаты исследования флоры и растительности Лузского уезда Ленинградской губернии // Тр. Ленинград. общ. естуч. мест. края, 1927, т. 1, с. 69-82.
- Гейн М. В. Материалы по альпийской флоре систематических озер. Гидроботаническое и ботаническое исследование основания озер Крайнего Севера СССР М., 1966, с. 22-32.
- Гейн М. В. Альпийская флора в экстремальных условиях Крайнего Севера. Л., 1985, 164 с.
- Гизальова Е. А. О некоторых редких видах растений с островов восточной части Финского залива // Бот. журн., 1996а, т. 81, № 6, с. 111-114.
- Гизальова Е. А. Умеренная растительность островов Финского залива // Бот. журн., 1996б, т. 81, № 12, с. 75-80.
- Гизальова Е. А. О флоре острова Большой Готер (Финский залив) // Вестник СПбГУ, 1997, сер. 3, вып. 2, № 10, с. 37-45.
- Гизальова Е. А. Флористические находки на островах восточной части Финского залива // Бот. журн., 1998, т. 83, № 2, с. 31-33.
- Гизальова Е. А. Ботаника В. А. Флора Курляндского полуострова. СПб., 1997, 164 с.
- Гоби А. Я. Теневые водоросли и *(Phaeosporangium, Fuscococcus)* Финского залива // Тр. СПб. общ. естуч. мест. края, вып. 2, с. 1-32.
- Гоби А. Я. Батраки, или красные водоросли (*Florideae*) Финского залива // Тр. СПб. общ. естуч. мест. края, вып. 2, с. 70-90.
- Гоби А. Я. Краткий отчет о поездке северной части 1878 г. с ботанической целью. Тр. СПб. общ. естуч. мест. края, вып. 2, с. 91-97.
- Гизальова Е. А. Морфология и экология *Leptogium fissile* (Hedw.) Fensholt в естественных условиях обитания // Изв. Глав. бот. сада СССР, 1930, т. 29, вып. 3-4, с. 300-324.
- Гизальова Е. А. Систематический список карликовых водорослей, обнаруженных в пределах СССР по 1935 г. исключительно // Тр. Ботанич. ин-та АН СССР, сер. 2, 1930, вып. 6, с. 20-94.
- Гизальова Е. А., Киселева Е. К., Павлова И. В. Определитель карликовых водорослей СССР. Вып. 2. Синезеленые водоросли. М., 1953, 652 с.
- Гизальова Е. А., Красильникова Л. А. Определитель пресноводных водорослей СССР. 14. Карликовые водоросли. Л., 1983, 160 с.
- Гизальова Е. А., Соколов Д. Д., Филатов В. П. Новые данные о распространении *Leptogium rufum* (Rostk. et Schmidt) L. K. ex Bl. et F. Nees et Schmidt (*Streptococcus*) в Восточной Европе // Бюлл. Моск. общ. естуч. наук, отд. биол., 1994, т. 104, с. 53-55.
- Гизальова Е. А., Соколов С. В., Титов А. Н. Материалы к изучению лишайной флоры Нижнего Сихотэлинского заповедника // Нов. сист. низш. раст., 1995, т. 30, с. 49-52.
- Горюхов М. В., Сидорова Н. Н., Сидорова Г. И. Макромицеты Заинторского биологического заказника МГУ. М., 1989, 84 с.
- Гросов В. И. Определитель высших растений Монголии. Т. 1. 962, 442 с.
- Гуляева И. А., Киселева Е. В., Павлова И. С., Тихомиров Н. Н. Определитель высших растений восточной Европы. Изд. 2-е, перераб. М., 1995, 560 с.
- Давыдов Г. А. Стреченовые грибы Советского Союза. Л., 1980, 142 с.
- Давыдов Н. Н., Попович Н. А. Эколого-систематические характеристики водорослей Ладожского озера. Растительный мир Ладожского озера. Л., 1988, с. 75-104.
- Давыдов Н. Н., Попович Н. А. ССР Исследования и современные СПО, 1992, т. 2, вып. 2, 125 с.
- Давыдов Н. Н., Попович Н. А. М.-Л., 1949, кн. 2, 238 с.
- Домаровская А. В. Род *Meresiothrix* на территории бывшего СССР // СПб., 1996, 270 с.
- Дороница А. Ю. Новые виды цветковых растений для территории Северо-западной европейской части России в Карельского перешейка // Вест. С.-Пб. ун-та, сер. 3, 1997, вып. 4, с. 1-4, 117.
- Дьяченко А. П. Флора лишайных мхов Урала. Часть 1. Екатеринбург, 1997, 264 с.
- Евдокимов А. А., Титов А. Ю. В. Флора Ленинградской учебно-опытного лесхоза. СПб., 1997, 94 с.
- Евдокимов А. А., Васильева Н. Н., Степанова Н. А., Федорова Н. Н. Флора тулунской зоны Якутии Якутск, 1991, 183 с.
- Евдокимов А. А. Обзор подсемейств *Streptococcaceae* и *Rhizococcaceae* (*Streptococcaceae*) флоры Кавказа // Нов. сист. низш. раст., 1991а, т. 28, с. 4-21.
- Евдокимов А. А. Обзор родов *Kottnica* и *Carex* (*Streptococcaceae*) флоры Кавказа // Бот. журн., 1991б, т. 76, № 12, с. 1735-1749.
- Евдокимов А. А. Обзор родов *Streptococcus* и *Rhizococcus* в пределах бывшего СССР // СПб., С.-Пб. ун-та, 1999, 772 с.
- Евдокимов А. А. Флора лишайных мхов Средней России, часть 1. Юрьев, 1906, 181 с.
- Евдокимов А. А. Лишайники как объект педагогической и научной исследования. Петербург, 1922а, 132 с. // Эскуриновское дело, № 1-61.
- Евдокимов А. А. О новом виде лишайника из семейства *Leptogium fissile* (Hedw.) Fensholt в Главном ботаническом саду и новой семье этого рода *Psidium-tatjanae* (Hedw.) Fensholt. Бот. мат. Ин-та. Спор. раст. Глав. бот. сада РСФСР, 1922б, т. 1, вып. 5, с. 65-69.
- Евдокимов А. А. О голубой плесени фитопланктона в Озерках (окр. Ленинград) // Бот. мат. Ин-та. Спор. раст. Глав. бот. сада РСФСР, 1924, т. 3, вып. 4, с. 56-62.
- Евдокимов А. А. Синезеленые водоросли СССР. Специальная систематическая часть. Вып. 1. М.: Л., 1938, 984 с., вып. 2. М.: Л., 1949, с. 949-1948.
- Евдокимов А. А., Бекетов И. А. 14 споролитических экскурсий в окрестностях Приморского края, от с. Лесного до с. Дельны, предпринятых в 1918 году // Изв. Глав. бот. сада РСФСР, 1919, т. 9, вып. 1, с. 1-5.
- Евдокимов А. А., Петров В. А. О некоторых лишайниках из Петербургского ботанического сада РСФСР, 1919, вып. 1, с. 15-20.
- Евдокимов Н. Г., Переломов А. Л. Сосудистые растения и грибо-макромицеты заказника Вери-Клово. Пермь, 1988, 116 с.
- Евдокимов Н. Г. В. К флоре лишайных мхов Среднего Тимана (Коми АССР). Нов. сист. низш. раст., 1985, т. 22, с. 223-229.
- Евдокимов Н. Г. В. Флора лишайных мхов европейского Севера Востока. СПб., 1994, 149 с.
- Евдокимов Н. Г. В. Шубина Т. П. Новые находки микобризов в Республике Коми (Северо-Восточная Европа). Acta bot., 1998, vol. 7, p. 189-190.
- Журавлев С. Подземный обзор дерново-подзолистых грибов окрестностей пос. Красноборский (Воксинский район). Материалы исследования Высшейшей школы экологической экспертизы "Живая вода". 98" СПб., 1998, с. 31-40.
- Журавлев С. П. Лишайники из района нижнего течения реки Превала Убоянов, Западный Таймыр. Нов. сист. низш. раст., 1995, т. 30, с. 62-65.
- Журавлев В. В. К флоре синезеленых и десмидиевых водорослей Приморского края. Бот. мат. Ин-та. Спор. раст. Бот. ин-та АН СССР, 1955, т. 10, с. 30-35.
- Журавлев В. В. Водоросли рисовых полей Дальневосточной рисовой опытной станции. Вод. раст. и лес. хот.-хоз. Дальн. Востока, 1946, вып. 1, с. 71-74.
- Журавлев В. В. Водоросли пресных водоемов района Владивостока. Водоросли флоры СО АН СССР, сер. бот., 1962, т. 5, с. 127-154.
- Журавлев В. В., Катенина О. А., Катанов Р. В., Скопина С. В. Лишайники Северо-Ленинградской и Ленинградской областей. Бюро биоразнообразия Ленинградского областного Бюро биоразнообразия. Биологические исследования. Рыбы и рыбоборы. Тр. СПб. общ. естуч. мест. края, сер. 6, т. 2. СПб., 1994, с. 205-206.
- Зверев Л. М. К познанию водорослей растительных ассоциаций Ленинградского края // Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 2, 1946, вып. 10, с. 33-174.

[illegible][illegible]

Песля дослідження з'ясувалося, що кількість чисел, що містять цифру 3, становить 36%.

Підсумки дослідження 531

Пустельга висока 111

- ме високостветя 110

Пучок дельфін 48

Пучок дельфін 214

Радикалі лінійності 198

Радикалі лінійності 363

Радикалі лінійності 314

Радикалі лінійності 43

Радикалі лінійності 473

- ниточна 478
- розоранна 476
- на високостветя 475
- все чиня 477

Радикалі лінійності 630

Радикалі лінійності 692

Радикалі лінійності 344

Радикалі лінійності 402

Радикалі лінійності 430

Радикалі лінійності 457

Радикалі лінійності 750

Радикалі лінійності 538

Радикалі лінійності 275

Радикалі лінійності 160

Радикалі лінійності 281

Радикалі лінійності 601

Радикалі лінійності 54

- ниточна 543

Радикалі лінійності 498

Радикалі лінійності 18

- Радикалі лінійності 496
- ме високостветя 497

Радикалі лінійності 344

Радикалі лінійності 621

Радикалі лінійності 184

Радикалі лінійності 180

Радикалі лінійності 87

Радикалі лінійності 593

Радикалі лінійності 75

- Радикалі лінійності 74
- ме високостветя 114
- ниточна 115
- ниточна 116

Радикалі лінійності 117

Радикалі лінійності 497

Радикалі лінійності 360

Радикалі лінійності 114

Радикалі лінійності 82

Радикалі лінійності 410

- ниточна 412
- трохчотирь 413
- трохчотирь 4, 4
- ниточна 411

Радикалі лінійності 346

Радикалі лінійності 334

Радикалі лінійності 410

Радикалі лінійності 648

Радикалі лінійності 623

- ниточна 622

Радикалі лінійності 38

Радикалі лінійності 428

Радикалі лінійності 64

Радикалі лінійності 532

Радикалі лінійності 335

- ниточна 336
- ниточна 337
- ниточна 338

Радикалі лінійності 156

Радикалі лінійності 666

Радикалі лінійності 607

Радикалі лінійності 602

- клеевая 610
- лавровишневая 605
- морщинистая 609
- мушкетерская 604
- пикавита 603
- Поста 608
- Сыть бурый 152
- Талла водная 126
- Тимофеевка альпийская 247
- Тимьян густоцветный 194
- Тиронидея расщепляющаяся 595
- Толлиелла гизеловидная 424
- Тортюла язычковая 330
- Трамсетт душистый 594
- Трехреберник приморский 89
- приморский 90
- Триплоптерис гришковидный 407
- Триптонум обыкновенный 91
- Трихия альпийская 651
- Триплетиния сибирский 249
- Тундрум нежелезистый 342
- Гурья болотная 253
- Улога курчавая 326
- Умбеллиария жесткоцветная 479
- многоцветковая 483
- северная 480
- южная 481
- Фиксарея Хосе-Феррейра 619
- Фекоидия Дженни 565
- траурная 566
- Филла короткоцветная 291
- Сельмира 292
- топиная 293
- Физарум альпийский 641
- желтый 643
- золоточувствительный 642
- шаровидный 644
- Фитоспиритус просвечивающий 587
- Филлотис гизеловой 597
- Фисомитрелла отклоненная 311
- Фиссиден ключевой 309
- сомнительный 307
- тонкий 308
- Флавопармелла зеленая 460
- Флавиотрихия снежная 459
- Флабелла альпийскогорная 626
- Кристинкова 627
- Флебия меловая 620
- Фортис вечерняя 369
- Фруллония расширенная 346
- Фукус пузырчатый 432
- Хамекалик Сиверенко 366
- Хантея арктобразная 384
- Хара Брауна 416
- войлочная 422
- грубая 420
- седловидная 418
- шестистая 421
- шестистоголовая 419
- Хвощ камышовый 46
- пестрый 47
- Хемитрихия ползучая 649
- Холлатка промежуточная 173
- Цериопоритис войлочный-опоясанный 579
- смолистый 580
- сухой 578
- Цетрария Делеса 457
- Цетрария тубиновая 356
- Цилиндириум сетчатый 361
- Цилиндириум Рашборна 377
- Цистогоним мелкий 340
- Цистотерма Амброуза 499
- Цистотелла перемешанная 500
- Циния печальная 78
- Частуха Валленберга 62
- Чермрава Лобеля 202
- Черноголовник крохотный 274
- Чешуйчатка белогорная 529
- Чина гладкая 167
- гороховидная 169
- лилиевидная 168
- Шлемник желтый 192
- Шлемник черепитчатый 182
- Эврия расширенная 458
- Элаксита фукусная 429
- Элтербекия песчаная 383
- Эггеридиум великоцветный 634
- Эпигония Кверкелдун 509
- красная 508
- млечниковидная 507
- розоволиловая 510
- седая 506
- стальная 505
- Эспирит песчаный 170
- Ятрышник обожженный 233
- альпийский 232

**Указатель латинских названий растений и грибов, внесенных в Красную книгу природы
Index to Latin Names of Plants and Fungi included in the Red Data Book of Nature**

- Acanthoceras zachvatkini* 382
- Actaea erythrocarya* 257
- Agrostis clavata* 240
- Ajuga pyramidalis* 189
- Aldrovanda vesiculosa* 159
- Alectoria sarmentosa* 439
- Alisma wahlenbergii* 62
- Allium angulosum* 65
- *schoenoprasum* 22
- *ursinum* 68
- Anaphidium lapponicum* 324
- Anabaena curva* 370
- *ellipsoidea* 372
- *sedovii* 373
- *utriculata* 374
- Anabaenopsis issatchenkoi* 375
- Anastrophylum saxicola* 348
- Anemone sylvestris* 258
- Anemoperla bombycina* 574
- Antrodia crassa* 575
- *macra* 576
- Antrodia holoblastica* 577
- Aongstroemia longipes* 304
- Aphanizomena flexuosum* 376
- Apocynum androsaemifolium* 628
- Archidium alternifolium* 297
- Arctoparmelia centrigua* 453
- *incurva* 454
- Armeria maritima* 238
- Arnica montana* 345
- Artemisia oelandica* 72
- Asplenium septentrionale* 48
- *trichomanes* 49
- Astragalus arenarius* 163
- *danicus* 164
- *subpolaris* 166
- Astragalus major* 69
- Athelia acetospora* 611
- *fibulata* 612
- Atrichum flavisetum* 328
- Aulacomnium androgynum* 298
- Batrachospermum moniliforme* 434
- Bazzania trilobata* 353
- Betula humilis* 92
- Blymus rufus* 127
- Botrychium lanceolatum* 56
- *matricariaefolium* 57
- *simplex* 58
- *virginianum* 60
- Brachypodium sylvaticum* 241
- Brachysira sericans* 388
- Brachythecium campestre* 299
- Brodiaea integrifolia* 455
- Bryoria intricata* 440
- *nadvornikiana* 441
- *subcana* 442
- Calypso bulbosa* 213
- Campanula bononiensis* 104
- Cardamine hirsuta* 96
- *parviflora* 97
- Carex arenaria* 128
- *bohemica* 130
- *curvophylla* 131
- *davalliana* 133
- *flacca* 134
- *glauca* 135
- *hartmannii* 137
- *helonastes* 138
- *hostiana* 139
- *livida* 141
- *mackenziei* 142
- *paniculata* 143
- *pilosa* 145
- *remota* 146
- *tenuiflora* 147
- *tomentososa* 148
- *umbrosa* 150
- Catocarpium nigrum* 303
- Caulinia flexilis* 205
- *tenuissima* 206
- Centaureum erythraea* 176
- *littoralis* 177
- *pulchellum* 178
- Centunculus minimus* 252
- Cephalanthera rubra* 214
- Ceriporiopsis aneura* 578
- *patens* 579
- *resinacea* 580
- Cetraria adonella* 456
- Cetraria delisei* 457
- Chamaecyparis sibirica* 366
- Chamaepericlymenum suecicum* 120
- Chara braunii* 416

— canescens 418
 — hispida 419
 — rudis 420
 — strigosa 421
 — tomentosa 422
Cirsium rivulare 73
Cladium mariscus 151
Cladonia macrophylla 443
Cladophora aegagropila 394
 — basimosa 395
Clastidium setigerum 365
Clavariadelphus pistillaris 546
Closterium idiosporum 400
 — nordstedtii 401
Coeloglossum viride 216
Cohlearia dunica 98
Colchicum autumnale 201
Coleosporium ligulariae 630
Colletia bachmanianum 444
 — furfuraceum 445
 — subnigrescens 446
Collocladia oculata 645
Comaricella longa 646
Cortinarium elegantior 547
 — heterosporus 548
 — purpurascens 549
 — rubellus 550
 — valgis 551
 — vespertinus 552
 — violaceus 553
Corydalis intermedia 174
Cosmarium isthmium 401
 — praegrande 402
Cotoneaster integerrimus 268
 — melanocarpus 269
 — scandiavicus 270
Crambe maritima 100
Crepophorus cirratus 570
Crepis czerpanovii 74
 — sibirica 75
Cribaria purpurea 632
Cryptothallus mirabilis 343
Cuphophyllus berkeleyi 511
 — lucum 512
Cyanodictyon reticulatum 361
Cylindrospermopsis raciborskii 377
Cyperus fuscus 152
Cyrtopodium calceolus 217
Cyrtopodium minutulum 340
Cyrtopodium minus 499
Cystolepta adalbertina 500
Daetylethiza baltica 219
 — transteineri 221
Dairosia strobilifera 581
Dentaria bulbifera 101
Dentipellis fragilis 569
Diachea splendens 647
Dianthus arenarius 108
Diatoma hiemale 385
 — mesodon 386
Dichelyma capillare 310
Dichomatium campestris 600
Dictyosiphon foeniculaceus 427
Diderma floriforme 635
 — nivum 636
 — trevelyanii 637
Didymium serpulula 638
Diplazium sibiricum 50
Diplomniopsis lindbladii 582
Disceium nudum 306
Dracocephalum ruyschiana 191
Drosera intermedia 160
Dryopteris patens 312
Eleocharis parvula 154

Eleocharis parvula 154
Ellerbeckia arenaria 383
Empetrum hermaphroditum 162
Enteridium splendens var. *juratum* 634
Entoloma chalybaeum 505
 — incanum 506
 — lactarioides 507
 — nitidum 508
 — quercudela 509
 — rhodocyclus 510
Epipactis atrorubens 222
Epipogon aphyllum 224
Equisetum scirpoides 46
 — variegatum 47
Eremogone micradenia 110
 — procera 111
Eupatorium canabinum 76
Evernia divaricata 458
Festuca altissima 242
Filipendula vulgaris 271
Fissidens dubius 307
 — exilis 308
 — fontanus 309
Flavocetraria nivalis 459
Flavoparmelia caperata 460
Fortia striatula 369
Frullania dilatata 346
Fucus vesiculosus 432
Gagea rubicunda 197
Galerina shagrinata 554
Galium hercynicum 277
 — intermedium 279
 — pumilum 280
Galinaria incrustans 620
Gonoderma lucidum 568
Gastrum fomicatum 571
 — minus 572
 — pectinatum 573
Genicularia elegans 397
 — spirotaenia 398
Gentiana cruciata 179
Gladstollia imbricata 182
Gleoporus toxicaria 617
Gliophorus subminutus 513
Gloeophyllum protractum 583
Gomphonema clevei 391
Gonatozygon brevissonii 399
Grimmia elatior 313
Gymnadenia densiflora 225
Gymnocarpium robertianum 52
Gymnopilus fulgens 555
Gypsophila fastigiata 112
Gyrodont lividus 544
Gyroporus cyanescens 545
Hannaea arvensis 384
Haploporus odoratus 584
Hebeloma ingratum 557
Helianthemum nummularium 119
Helichrysum arenarium 78
Helictotrichon pratense 243
Hemiphysalis albocremulata 529
Hemiteichia serpulula 649
Hemimium monorchis 226
Heierocladium dimorphum 341
Hieracium australe 245
Hildenbrandia rubra 435
Hohenbuehelia fluxilis 533
Homalothecium sericeum 300
Hottotia palustris 253
Hyella maxima 367
Hydrophorus hyacinthinus 514
 — karhonenii 515
 — pustulatus 516
 — tephroleucus 517

Hyphodermis guttuliferum 614
Hyphodontia cinerea 615
 — microspora 616
Hypotrachyna revoluta 461
Inocybe appendiculata 558
 — cervicolar 559
 — cinnamomea 560
 — mixtilis 561
 — tabacina 562
 — terrigena 563
Iris sibirica 183
Isatis tinctoria 102
Isotria echinospora 41
 — lacustris 42
Jovibarba globifera 121
Juncus capitatus 184
 — squarrosus 186
 — stygius 187
Lactarius semisanguifluus 601
Lathraea squamaria 286
Lathyrus laevigatus 167
 — limfolius 168
 — pisiformis 169
Leccinum peracidum 542
Lejeunea cavifolia 352
Lentium suavisimum 596
Leptoderma cressianum 639
 — tigrinum 640
Lepiota castanea 501
 — tomentella 502
Leptogium issatschenkoii 447
 — lichenoides 448
 — subtile 449
Leptoporus mollis 585
Leptoporum myces galzinii 613
Leucocortinarius bulbiger 564
Leucoglypharia mollusca 543
Leucopaxillus giganteus 534
Ligularia sibirica 79
Limacella glomerata 503
 — illinita 504
Lindbladia tubulina 633
Liparis loeselii 228
Lithospermum officinale 94
Littorella uniflora 239
Lobelia pulmonaria 484
 — serotica 485
Lobelia dortmanna 199
Loniceria caerulea 107
Lophozia heterocolpos 349
Lunaria rediviva 103
Luzula campestris 188
Lycopodiella inundata 43
Marsippos limosus 535
Marsippos sphaerata 347
Messia longistria 318
 — uliginosa 319
Melampyrum cristatum 287
Melanella commixta 462
 — hepaticum 463
 — sordida 464
 — stygia 465
Melica picta 246
Menegazzia terebrata 467
Metatrachia floriformis 650
Metazenia furcata 354
Microstictia jenneri 403
Microstictia mahabaleshwariensis 404
Microrhizium sabulicola 362
Mnium hornum 320
Moerhousia lateriflora 113
Moerhousia hibernica 355
Mougeotia varians 409
Mycena cyanorhiza 536

- *pellianthina* 537
Myconia fuscescens 618
Mytilus taylorii 351
Myosotis ramosissima 95
Myrica gale 203
Myrinia pulvinata 322
Najas major 207
 — *marina* 208
Neidium binodis 389
Neofusella loxodes 468
 — *pulla* 469
Neohydrocybe nitrata 518
Neottia nidus-avis 229
Nephroma arcticum 486
 — *bellum* 487
 — *respinatum* 489
Nitella syncarpa 423
Nitellopsis obtusa 426
Nodularia crassa 379
Nostoc pruiniforme 380
Nymphaea alba 210
 — *tetragona* 211
Onobrychis arenaria 170
Ophrys insectifera 230
Orehis militaris 232
 — *ustulata* 233
Orobanchae bartlingii 235
 — *paludiflora* 236
Orthotrichum pumilum 325
Oxytropis pilosa 172
 — *sordida* 173
Palustriella decipiens 316
Panaeolus acidus 530
Pannaria pezizoides 450
Parmelia fraudans 470
Parmeliella triptophylla 452
Pedicularis sceptrum-carolinum 288
Peltigera collina 490
 — *degenii* 491
 — *scabrosa* 492
Persicaria mitis 250
Petasites frigidus 80
 — *spurius* 81
Phaeocollybia jennynae 565
 — *lugubris* 566
Phanerochaete jose-ferreirae 619
Phlebia suberitacea 620
Phlebiella allantopora 626
 — *christiansenii* 627
Phicum alpinum 247
Phyllotopsis nidulans 597
Physarum alpinum 641
 — *aureiscalpium* 642
 — *flavidum* 643
 — *globuliferum* 644
Physcomitrella patens 311
Physosporus vitreus 587
Phyteuma orbiculare 106
Pinguicula vulgaris 196
Pinnularia streptorhaphis 389
Plagiomnium drummondii 321
Plagiobolus drumbicula 327
Planktothrix rubescens 368
Pleurostictus acetabulum 471
Pleurotenium baculoides 405
Pleurotus calyptratus 599
Pluteus pellitus 524
 — *romellii* 525
 — *salicinus* 527
 — *umbrinus* 528
Polystichum aculeatum 54
 — *braunii* 55
Polytrichastrum alpinum 329
Posonia hibernica 588
 — *leucomallata* 589
 — *undosa* 590
Potentilla crantzii 273
Poterium sanguisorba 274
Primula elatior 254
 — *farinosa* 255
Protodontia piceicola 629
Pseudohydrocybe calciphila 519
 — *cantharellus* 520
 — *constrictospora* 521
 — *phaeococcinea* 522
 — *punicia* 523
Pseudolithodermia subextensum 430
Pseudoscleropodium purum 301
Psilocybe squamosa 531
Pulsatilla patens 259
 — *pratensis* 261
 — *vernalis* 262
 — *vulgaris* 264
Pycnoporellus fulgens 591
Pylaisiella selwynii 317
Racomitrium lanuginosum 314
Radiola linoides 198
Ralsia verrucosa 431
Ramalina baltica 473
 — *calicaris* 475
 — *dilatata* 476
 — *fraxinea* 477
 — *thrausta* 478
Ranunculus bulbosus 265
 — *subaureus* 267
Rhadiocystis geminata 363
Rhizomatopteris sudetica 53
Rhododendron palmatum 538
Rhynchospira fusca 155
Rhynchostegium riparioides 302
Riccardia multifida 344
Riccia cavernosa 356
Ricciocarpos natans 357
Rigidoporus crocatus 592
Ripartites tricholoma 539
Rosa mollis 275
Rubus humulifolius 276
Ruppia brachypus 281
Russula aurea 602
 — *drime* 603
 — *farinipes* 604
 — *laurocerasi* 605
 — *mustelina* 606
 — *pectinata* 607
 — *postiana* 608
 — *torulosa* 609
 — *viscida* 610
Sagittaria natans 64
Sanicula europaea 71
Sarcosoma globosum 498
Saussurea alpina 82
Saxifraga granulata 282
 — *hirculus* 283
 — *tridactylites* 284
Schoenus ferrugineus 156
Scutellaria hastifolia 192
Sedum album 122
 — *annuum* 124
 — *sexangulare* 125
Selaginella selaginoides 45
Seligeria campylopoda 332
Senecio aquaticus 83
 — *paludosus* 84
 — *tataricus* 86
Sesleria caerulea 248
Silene chlorantha 114
 — *rupestris* 115
 — *tatarica* 116
Sistotrema confluens 621
Skeleticurus lenis 593
Snouella feminea 364
Sphagnum aongstemii 333
 — *denticulatum* 334
 — *palustre* 335
 — *paluchrum* 336
 — *subnitens* 338
Spirogyra colligata 410
 — *mirabilis* 411
 — *reticulata* 412
 — *subcrassa* 413
 — *ternata* 414
Spirotaenia turfosa 396
Splachnum melanocaulon 339
Staurodesmus tumidus 406
Steecherium collabens 623
 — *pseudozingianum* 623
Stemonitis splendens 648
Steris alpina 117
Stictosiphon tortilis 428
Stigonema minabile 381
Stropharia albonitens 532
Swerbia perennis 181
Tephrosia integrifolia 87
 — *palustris* 88
Teucrium scordium 193
Thuidium delicatulum 342
Thymus pycnostichus 194
Tillaea aquatica 126
Tolypella nidifica 424
Tortula linguata 330
Trametes suaveolens 594
Trechia alpina 651
Tricholoma colossus 540
 — *columbetta* 541
Trichophorum cespitosum 158
Tripleurospermum maritimum 89
Tripleurospermum subpolare 90
Triptoceras gracile 407
Tripodium vulgare 91
Trisetum sibiricum 249
Tyromyces fissilis 595
Ulotia crispata 326
Umbilicaria hirsuta 479
 — *hyperborea* 480
 — *polymorpha* 483
 — *proboscidea* 481
Urocystis primicola 630
Ustilago pingiculata 631
Valeriana dioica 289
Vaucheria avena 392
 — *schleichen* 393
Vernum lobelianum 202
Verpa conica 497
Viola hirta 291
 — *selkirkii* 292
 — *uliginosa* 293
Vulpicidia juniperinus 472
Weissia controversa 331
Woodsia ilvensis 61
Woronochinia karelica 364
Xanthidium fasciculatum 408
Xylobolus frustulatus 625
Zygnum peliosporum 415

Красная книга природы Ленинградской области

Том 2. Растения и грибы
(с параллельным английским переводом)

Биологический научно-исследовательский институт
Санкт-Петербургского государственного университета
198904, Санкт-Петербург, Старый Петергоф, Ораниенбаумское шоссе, д. 2

Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской Академии наук
197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2

Главный редактор издания: Г. А. Носков

Ответственный редактор тома: Н. Н. Цвелев

Художники: О. В. Зайцева, Н. Н. Куликова, Н. А. Околоткова, Н. А. Флоренская

Перевод на английский язык: В. А. Дегтярев, Е. Ю. Еремеева (мохообразные, водоросли, лишайники),

А. Е. Коваленко (грибы и слизевики), И. В. Соколова (сосудистые растения)

Редактура английского текста: Ч. Джеффри при участии Д. В. Гельмана и А. А. Заварзина

Оригинал-макет подготовлен в АНО НПО «Мир и Семья» и ООО «Интерлайн»
199155, Санкт-Петербург, ул. Уральская, 17, т. 3206859, 3501774, promis@newmail.ru, mis95@mail.ru

Издательская лицензия: серия ИД, № 03298 от 20.11.2000 г.

Ответственная за выпуск: Н. В. Емельянова

Ответственные за подготовку макета: А. А. Полула, А. О. Кулаков

Верстка: Н. В. Коробова, Ю. Б. Борисова, А. В. Янишевский, П. О. Савченков

Обработка иллюстраций: А. В. Янишевский, Ю. Б. Борисова

Редактор: А. О. Кулаков

Корректор: К. М. Успенская

Предпочтительная подготовка и компьютерный монтаж: А. В. Янишевский, И. Д. Кеда

Технический редактор: Т. И. Жадобина

Оригинал-макет издания выполнен в соответствии с требованиями заказчика (БИНН СПбГУ)

Налоговая льгота — общероссийский классификатор продукции ОК-00-93, том 2; 953000 — книги, брошюры
Федеральный закон 188 — ФЗ от 30.11.1995 г. Федеральный закон 191 — ФЗ от 01. 12.1995 г.

Сдано в набор 24.10.2000 г. Подписано в печать 06.12.2000 г. Формат 70х100/16. Объем 42 п.л.
Бумага мелованная матовая «Velart Silk», 90 г/м². Печать офсетная. Переплет № 7. Тираж 2000 экз. Зак. 59

Отпечатано в ОАО «Иван Федоров», 191119, Санкт-Петербург, ул. Звенигородская, 11.

I SBN 5-94365-001-6



9 785943 650017 >